Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia
ISSN 1808-0413

Os artigos assinados não refletem necessariamente a opinião da SBMz.

Presidentes da Sociedade Brasileira de Mastozoologia
Rui Cerqueira (1985-1991). Dalva Mello (1991-1994). Ives Sbalqueiro (1994-1998). Thales R.O. Freitas(1998-2005). João A. Oliveira (2005-2008). Paulo S. D'Andrea (2008-)

Home page: http://www.sbmz.org

Ficha catalográfica elaborada pelo Serviço de Biblioteca e Documentação do Museu de Zoologia da USP

Sociedade Brasileira de Mastozoologia.
Boletim. n.40- 2004-
Rio de Janeiro, RJ.
5 ilust.

ISSN: 1808-0413
Continuação de: Boletim Informativo. SBMZ. n.28-39; 1994-2004; e Boletim Informativo. Sociedade Brasileira de Mastozoologia.n.1-27; 1985-94.

1. Mamíferos. 2. Vertebrados. I. Título

Depósito Legal na Biblioteca Nacional, conforme Decreto n°1825, de 20 de dezembro de 1907

Orientações para o manuseio de espécimes em coleções científicas de mamíferos

Alfredo Langguth[a] & João Alves de Oliveira[b]
[a]Departamento de Sistemática e Ecologia, UFPB;[b]Departamento de Vertebrados, Museu Nacional, UFRJ

O número e o tamanho das coleções científicas de mamíferos têm crescido consideravelmente nas últimas décadas. Concomitantemente, tem aumentado também o número de usuários dessas coleções. Não existindo uma tradição em curadoria destes acervos, principalmente nas coleções menores, achamos útil divulgar algumas orientações a serem consideradas pelos usuários ao examinar os espécimes.

Coleções biológicas devem ser mantidas por tempo indefinido em condições de serem estudadas. Elas reúnem, por acumulação ao longo dos anos, amostras de tamanho suficiente para possibilitar análises da variação morfológica e outros subsídios imprescindíveis aos estudos taxonômicos. Além disso, existe nas coleções informação para estudos de biogeografia, ontogenia, reprodução e vários outros estudos baseados na morfologia dos espécimes. Alguns espécimes são raramente consultados, mas outros por diversos motivos são muito frequentemente manipulados. Por tudo isso, o exame de espécimes em coleções deve ser feito procurando-se minimizar a deterioração que o manuseio inevitavelmente ocasiona.

Exame de espécimes taxidermizados

A organização de uma coleção de mamíferos para estudo científico apresenta muitas características em comum com a organização de uma biblioteca. Tal como os livros, os espécimes devem estar ordenados segundo algum critério inteligível que facilite sua localização, e depois de utilizados devem ser retornados ao lugar original. Espécimes taxidermizados devem estar organizados em gavetas, de forma a ocupar o menor espaço possível, em condições que perpetuem ao máximo sua integridade física. De uma forma ideal, dentro de cada gaveta, os espécimes taxidermizados podem ser organizados dentro de bandejas, especialmente quando se trata de espécimes pequenos. Crânios e esqueletos pós-cranianos, no caso de animais pequenos, devem estar acondicionados em recipientes, tais como tubos de plástico (polipropileno) ou de vidro, ou, no caso de espécimes maiores, caixas de papelão. Em todos os casos os recipientes devem ser fechados com tampas adequadas. Recipientes pequenos também devem estar acondicionados em bandejas para evitar que se desloquem e se desorganizem com o movimento de abrir e fechar as gavetas.

Quando for necessário retirar do armário espécimes para estudo, deve-se deixar na gaveta uma ficha de cartolina com os números dos espécimes retirados para facilitar seu retorno posteriormente. Se os espécimes não forem retornados em conjunto, será necessário registrar na ficha os que já foram devolvidos.

Se o material nas gavetas estiver desorganizado, a situação deverá ser comunicada ao responsável pelo acervo. O visitante não deve iniciar qualquer processo de organização e principalmente mudar espécimes de gaveta ou bandeja sem a autorização do responsável. Espécimes cuja identificação for considerada errada devem ser relacionados em uma lista, indicando-se o número e a identificação correta, a ser entregue ao responsável pela coleção.

Manuseio das peles

A gordura, o suor e outras impurezas existentes sobre a pele das mãos, quando depositadas nos pêlos dos espécimes, propiciam o aglutinamento da poeira e em algumas condições favorecem a proliferação de fungos. Para evitar esses problemas devem-se lavar as mãos antes de trabalhar com a coleção, ou melhor ainda, usar luvas de pano ou cirúrgicas. È muito importante, não manusear os exemplares desnecessariamente. A manipulação deve ser restrita apenas às situações em que é necessário mudá-los de posição sobre uma mesa ou sobre a bandeja onde ficam ordenados ou para posicionar juntos espécimes de diferentes bandejas a serem comparados. Mesmo nesses casos a manipulação deve ser cuidadosa, evitando-se segurar os espécimes pela cauda ou pelas patas, e tomando-se especial cuidado com partes mais frágeis e com as etiquetas.

Os espécimes taxidermizados retirados dos armários para estudo, quando não estiverem sendo estudados, devem ser cobertos com uma folha de papel escuro para evitar a deposição de poeira e a incidência de luz e de radiação ultravioleta sobre a pelagem. A poeira forma um substrato para o desenvolvimento de fungos e de outros agentes, e a radiação ultravioleta causa o esmaecimento das peles, alterando as cores e tornando

os espécimes mais frágeis. A alternativa de cobrir os espécimes pode ser empregada em curtos períodos (por exemplo, ao longo de um dia de trabalho), ressaltando-se que os espécimes devem ser preferencialmente retornados aos armários no fim do dia. A manutenção de peles fora dos armários constitui-se em um risco adicional de infestação por insetos, particularmente em espécimes mal preparados.

Espécimes taxidermizados pequenos devem ser mantidos em bandejas. Espécimes grandes que não couberem em bandejas ou caixas de papelão devem ser retirados dos armários pelo menor tempo possível, no sentido de manter a ordem e de evitar danos decorrentes de quedas ou da sua disposição em lugares inadequados.

Peles abertas de espécimes grandes devem ser examinadas com cuidado, particularmente quando forem dobradas, pois frequentemente as peles secas não curtidas são muito sujeitas a quebra. Se for necessário dispô-las em uma superfície maior para examina-la ou tomar fotografias, solicite ajuda do responsável para forrar a área necessária e evitar danos ao espécime.

Não se devem retirar pêlos, fragmentos de tecido seco ou qualquer outra parte dos espécimes sem autorização do responsável pelo acervo, e em qualquer caso suas orientações devem ser seguidas estritamente. Os museus podem ter políticas distintas para esse tipo de acesso, e a atitude correta é se informar a respeito e seguir os protocolos indicados.

Espécimes contaminados por fungos ou insetos, fragmentados, ou impregnados de gordura, devem ser motivo de comunicação imediata ao responsável pelo acervo, que deverá tomar as medidas para identificar possíveis focos de infestação e retirar o material para tratamento.

Nunca se devem retirar etiquetas dos espécimes. Se alguma se soltar, comunique imediatamente ao responsável pela coleção. Também não se devem acrescentar informações às etiquetas, uma vez que elas contêm informação primária que deve ser mantida na forma original.

Cuidados com crânios e esqueletos pós-cranianos

O manuseio dos crânios de pequenos mamíferos deve ser feito com o máximo cuidado. Ao retirar um crânio de um recipiente pequeno não se deve puxá-lo com os dedos ou com uma pinça, mas vertê-lo sobre uma folha de papel sobre a mesa ou sobre a palma da mão. No caso de esqueletos pós-cranianos, o conteúdo do pote deve ser vertido sobre uma folha de papel sobre a mesa, ou sobre uma bandeja ou placa de Petri. O material que não vai ser examinado deverá ser devolvido ao recipiente imediatamente, com cuidado para não perder pequenos ossos ou dentes que possam estar soltos. O recipiente deverá ser tampado após o uso. Em caso de interrupção do trabalho, os crânios e demais peças ósseas não devem ser deixados soltos sobre a mesa de trabalho, devendo, se possível, ser retornados aos seus recipientes ou guardados em lugar protegido.

Ao retirar crânios e outras partes do esqueleto de seus recipientes, verificar se o número de registro foi anotado diretamente nas peças, especialmente no caso de ser necessário examinar material de vários espécimes simultaneamente para fins de comparação. Caso não exista qualquer número escrito nos ossos, consultar o responsável pela coleção ou, em último caso escrever sobre eles, com lápis grafite de ponta fina, o número de registro do espécime. Esse número em geral está em uma etiqueta no recipiente em que se encontra o esqueleto. Não usar nanquim ou qualquer outra tinta.

Se for necessário fixar crânios ou esqueletos em uma posição específica sob lupa binocular, ou para tomar fotografias, utilizar massa plástica, pressionando o espécime com delicadeza suficiente para não causar danos e com cuidado para não impregná-lo desnecessariamente de massa. Trabalhar preferencialmente com lupa de viseira quando manipular peças pequenas. Deve-se levar em conta que algumas partes são mais sujeitas à fragmentação, como, por exemplo, a base do crânio e os arcos zigomáticos, e que, às vezes, dentes podem ficar presos na massa de modelar quando o crânio for retirado da mesma.

Para medir crânios de pequenos mamíferos deve-se utilizar uma lupa de viseira ou uma lupa binocular, no sentido de auxiliar na determinação precisa dos pontos onde se vão encostar as pontas do paquímetro sem danificar o material. Esse procedimento certamente vai melhorar a qualidade das medidas, especialmente quando se tratar de espécimes pequenos. É bom lembrar que a pressa em tomar medidas é uma das principais causas de danos aos espécimes. Utilizar paquímetro de boa qualidade, que deslize suavemente, e com o qual se esteja habituado, regulando-o para que a pressão exercida sobre os ossos não seja demasiada e evitando assim fragmentar as partes mais frágeis.

Tal como as peles, os crânios e demais partes do esqueleto sob estudo devem ser mantidos sobre bandejas e manipulados o mínimo possível. Depois de estudados, devem ser retornados aos seus recipientes o quanto antes. Ao retornar o material, deve-se conferir se o número escrito no crânio é o mesmo que está na

etiqueta que se encontra dentro do recipiente.

Espécimes conservados em líquido

Coleções preservadas em álcool ou formalina são frequentemente organizadas de forma diferente das coleções secas. Podem ser organizadas em ordem taxonômica ou, para economizar espaço em armários e estantes, por ordem de tamanho dos recipientes que ocupam. Assim, a busca de determinado espécime em uma coleção líquida frequentemente depende de consulta a um catálogo impresso ou digital, que deverá informar a localização dos espécimes nas estantes, prateleiras e vidros. A busca direta nos armários pode resultar em desorganização que impedirá a futura localização dos espécimes, e deve ser, portanto, evitada. Da mesma forma, o retorno dos espécimes estudados aos armários e prateleiras deverá ser feito à luz das informações do catálogo.

O exame de espécimes preservados em meio líquido demanda o uso de luvas cirúrgicas, se possível em um ambiente ventilado. O espécime deve ser retirado do recipiente com uma pinça, ou se necessário, vertendo todo o conteúdo do pote diretamente para uma bandeja de vidro, aço inox, ou esmaltada, com cuidado para não danificá-lo, e prestando atenção às etiquetas que se encontram soltas dentro do recipiente, as quais devem conter a relação dos espécimes ali guardados. Se for necessário comparar espécimes de recipientes diferentes deve-se, ao retirá-los do vidro, verificar se foram rotulados individualmente, para que possam ser retornados aos recipientes originais de maneira inequívoca ao final do exame.

Se for necessário manter o espécime por algum tempo fora de seu recipiente, deve-se utilizar papel toalha ou gaze impregnada com o mesmo líquido preservativo para manter o espécime umedecido sobre a bandeja. Se for necessário secar a pelagem, isso deve ser feito pelo menor tempo possível, tomando-se o cuidado de retornar os espécimes ao recipiente tão logo se tenha concluído as observações. A razão para esse cuidado é evitar o dessecamento dos tecidos, uma vez que suas características originais se alterariam permanentemente. Não se devem retirar partes do espécime para preparar esqueletos, ou tecidos para extrair material genético, ou mesmo ectoparasitos sem autorização do responsável pelo acervo, e em qualquer caso suas orientações devem ser seguidas estritamente.

Ao retornar os espécimes para o recipiente, deve-se tomar cuidado para evitar a formação de bolhas de ar sob a pelagem, liberando-as com uma pinça ou vareta, no sentido de evitar a proliferação de fungos e bactérias. Na medida do possível deve-se verificar a concentração e o nível do álcool, completando-o, se for o caso, em um nível de pelo menos três centímetros acima dos espécimes. Ao organizar o material dentro do recipiente, deve-se tomar especial cuidado para não dobrar as etiquetas internas, facilitando sua leitura através do vidro. Os vidros devem ser fechados hermeticamente, se necessário com o uso de uma lâmina de filme plástico isolante para evitar evaporação.

É muito importante que os usuários de coleções estejam conscientes dos prejuízos que a manipulação errada dos espécimes pode causar aos acervos. Coleções podem guardar espécimes valiosos de localidades onde a espécie já se encontra extinta, e mesmo quando não é esse o caso, em geral é inviável retornar ao campo e obter outro conjunto de amostras igual para recuperar o material danificado. As coleções são patrimônio da humanidade e os espécimes constituem testemunho do trabalho científico de gerações de pesquisadores, sendo, portanto, responsabilidade de todos a sua perpetuação.

Estação microclimática automática para estudos de microhabitat em pequenos mamíferos terrestres[13]

Rui Cerqueira[a], Paula Aprigliano[b] & Diego Astúa[c]

a. Laboratório de Vertebrados, Departamento de Ecologia, UFRJ. C.P. 68020. 21941-590 Rio de Janeiro, RJ. E-mail: labvert@biologia.ufrj.br

b. Universidade Vale do Rio Verde, Campus de Três Corações. Av. Castelo Branco, 82. Chácara das Rosas. 37410-000 Três Corações, MG.

c. Laboratório de Mastozoologia, Departamento de Zoologia, UFPE. Av. Prof. Moraes Rego s/n. Cidade Universitaria. 50670-420 Recife, PE. E-mail: diegoastua@ufpe.br

O clima, entendido como a situação física da atmosfera sobre um dado lugar da superfície da Terra tem duas escalas principais, com dois gradientes sob influências distintas. O primeiro, convencionalmente, é o clima onde predominam os efeitos da circulação geral da atmosfera; o segundo é o clima da camada de ar junto ao solo, onde existe uma maior variação horizontal em pequenas distâncias, influenciada pelas pequenas diferenças estruturais locais. Geiger[1] denominou as escalas desses estudos climatológicos de macroclima e microclima respectivamente, marcando como limite a altura de 2m acima do solo. Acima dessa altura, tipos
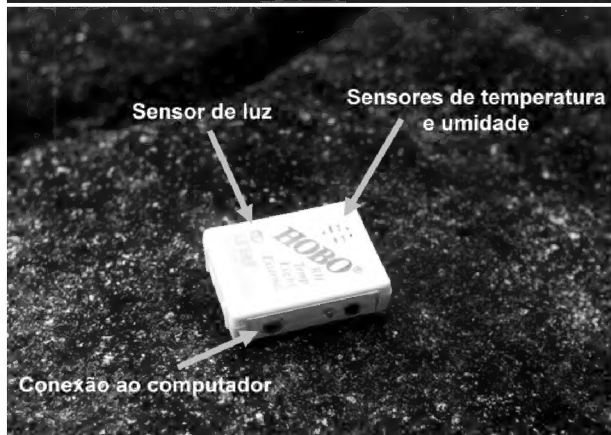
Figura 1. HOBO (H8 family) data logger

de solo e vegetação desempenham gradativamente um papel cada vez menos importante. Logo abaixo está a "camada de ar junto ao solo", onde a velocidade do vento é reduzida pelo atrito, e a troca de ar é menor, aumentando as variações em pequenos espaços. Assim, o microclima responde mais rapidamente às alterações estruturais no espaço como no tempo do ambiente[2].

As observações feitas nesse tipo de trabalho têm diversas aplicações nos estudos mastozoológicos. Se por um lado sabemos que o macroclima é parte importante na determinação das distribuições potenciais[3] e em estudos ecológicos[4, 5,6], o conhecimento sobre o papel do microclima, particularmente como parte de estudos de Ecologia de Mamíferos, ainda é incipiente[3, 7].

Os estudos microclimatológicos podem ser divididos em duas categorias: (1) aqueles que apenas descrevem as condições físicas próximo ao solo e as interações entre esses parâmetros; (2) aqueles que buscam quais os efeitos biológicos causados por esses parâmetros físicos. A investigação do microclima pode ser feita em um plano vertical, ou seja, avaliando as variações em diferentes alturas, ou pode dar-se horizontalmente onde são avaliadas as variações espaciais da distribuição da cobertura vegetal. Uma possível causa da limitada coleta de dados pode ser devido a problemas práticos do trabalho em campo e custo elevado dos equipamentos, impossibilitando as amostragens simultâneas e em grandes espaços[8]. No entanto, essas dificuldades vêm sendo aos poucos contornadas com a utilização de registradores automáticos de dados físicos (*data loggers*). Existem registradores de diversos tamanhos, existindo pequenos registradores pequenos adequados estudos de microclima[9]. No entanto, observações meteorológicas acuradas requerem certos cuidados[10], sobretudo em relação à posição dos instrumentos de medição, que não podem estar expostos diretamente ao vento ou à radiação solar. As variáveis do clima são afetadas durante as medições por fatores como as condições circundantes, a cobertura vegetal, a presença de objetos próximos, principalmente se emitirem alguma forma de energia, a superfície do solo e desenho da estação meteorológica, entre outros. Uma das técnicas utilizadas é a colocação dos instrumentos de medição de temperatura e umidade do ar em um abrigo meteorológico, que reduza ao máximo as influências do vento e da radiação direta sobre os sensores. Estes devem ficar sem contato direto com o solo, se possível, sendo o espaço interior do abrigo ventilado, para que haja troca constante com o ar ambiente externo, mas sem criar turbulência interna. Aqui apresentamos uma estação microclimatológica para uso com sensores automáticos que atende às necessidades de medições acuradas em estudos microclimáticos com mamíferos.

Instrumento de medição

Utilizamos como registrador automático um *logger* HOBO (*H8 family data logger,* 68 x 48 x 19mm / 29g) com leitura programada da temperatura (ºC), umidade relativa (%) e luminosidade (lumens) (Figura 1), e com capacidade de armazenar 7.943 medidas. O aparato, pequeno e operado por bateria, tem um microprocessador que estoca os dados em intervalos de medição programados pelo usuário (Onset Computer Corporation[11]). Vale observar que esses aparelhos são compostos por sensores de precisão que eliminam a necessidade de calibração, um dos pontos críticos dos equipamentos tradicionais. O intervalo das medições

Figura 2. Estação microclimática sobre o suporte de ferro.
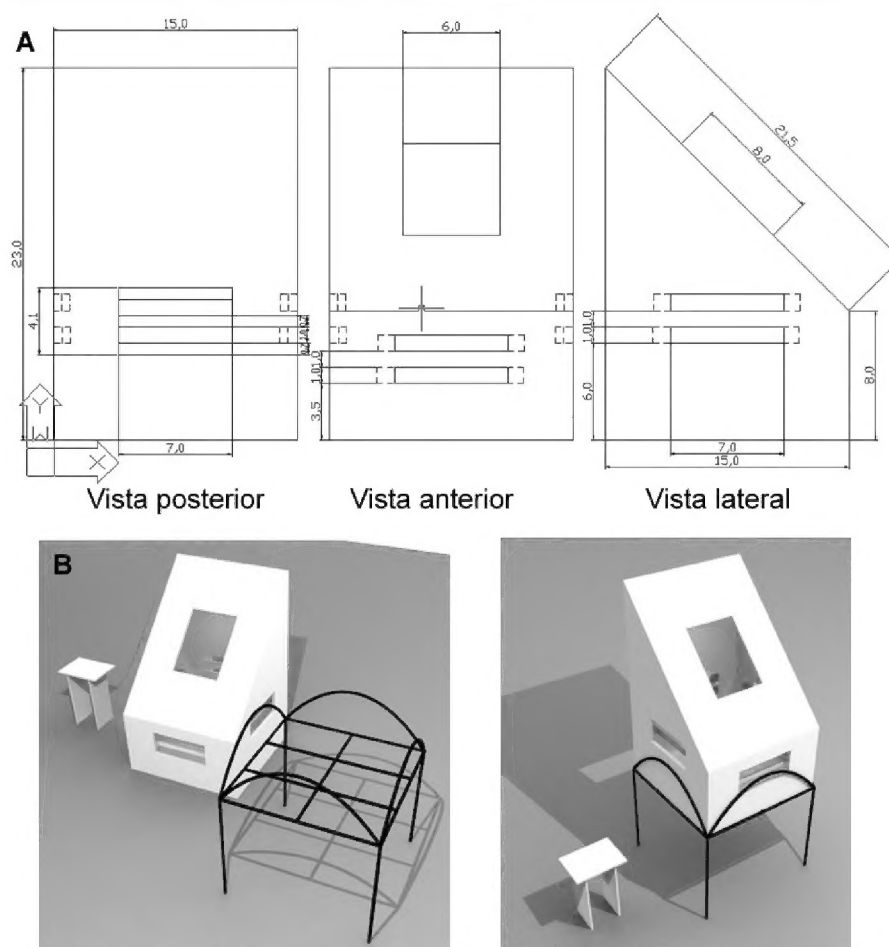
Figura 3. Projeto da estação microclimática com suas visões posterior, frontal e lateral (A), e conjunto da estação, apoio interno para o registrador automático e suporte de ferro (B).

e os dados coletados são programados e retirados conectando o HOBO a um computador. Todo o funcionamento do aparelho é definido pelo programa BoxCar Pro 3.51 para Windows[11].

Uma observação importante é que utilizamos esses aparelhos por cerca de cinco anos e em certo momento eles pararam de funcionar, todos ao mesmo tempo. Não se tratava de bateria mas aparentemente do tempo de vida útil de cada aparelho nas condições utilizadas. Assim, dado seu preço (aproximadamente US$ 120,00), sua utilização só se justifica se for intensiva.

Estações Microclimáticas

A altura do chão onde está o sensor deve ser avaliada quando for definido o desenho da estação microclimatológica, em função do gradiente e da escala que se pretende atingir. Este projeto considerou os seguintes aspectos: (1) quanto mais aberturas para ventilação houver, maior será a redução da condensação de água no interior da estação e maior será a troca de ar interno e externo; (2) a cor branca do acrílico minimiza a absorção de luz evitando o aquecimento excessivo do ar no interior da estação; (3) a parte superior da estação além de transparente, para a medição da luminosidade, é inclinada para evitar o acúmulo de água sobre a estação (Figura 2).

Dessa forma, os aparelhos ficam protegidos do contato direto com a água através de pequenos abrigos ventilados e de acrílico, que colocados sobre um suporte de ferro pintado enterrado ao chão ficam a uma distância de aproximadamente 15cm do chão, correspondendo à altura total de 20cm (12cm dos pés do suporte + 8cm do apoio do aparelho) - 5cm dos pés enterrados no solo). Essa altura foi escolhida a fim de representar o estrato do habitat utilizado por algumas espécies de pequenos mamíferos de hábitos terrestres ou semi-arborícolas. O projeto da estação microclimatológica (estação e suporte) com as medidas e suas várias perspectivas estão representados nas Figuras 3 a 5.

Se for usado um modelo que não coleta medidas de intensidade de luz, não se faz necessária a abertura transparente na parte superior. Ao contrário, é recomendado que o sensor de temperatura fique protegido da exposição à radiação para reduzir erros
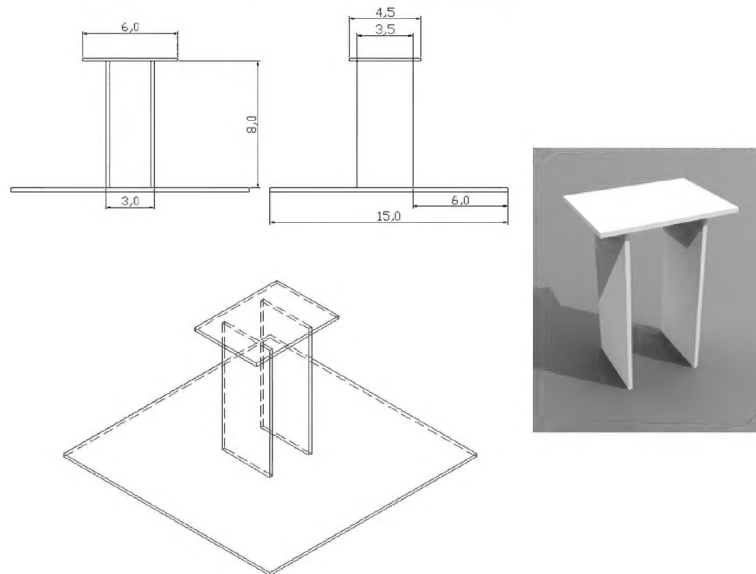
Figura 4. Projeto do apoio interno para o registrador automático, sobre a base da estação.

de leitura. No entanto, sabe-se que muito da radiação solar que chega ao solo da floresta é difusa (refletida ou dispersa) e bastante reduzida em relação à área sem cobertura, dependendo da densidade e etapa de desenvolvimento da vegetação. Sendo assim, alguns cuidados foram tomados. Em primeiro lugar, na parte superior da estação foi restringida a área de entrada de luz a um retângulo de 6 x 8cm (figura 3), a fim de reduzir o efeito da luz difusa e assim direcionar para a luminosidade vinda da parte superior do dossel e sub-bosque (reduzindo a luz provinda das laterais). Esse retângulo foi cortado no centro de um papel plastificado branco e auto-adesivo, que foi centralizado e colado sobre a placa de acrílico transparente. Em segundo lugar, as medidas de intensidade de luz deste trabalho estão sendo interpretadas como uma medida do dossel da floresta, já que os animais que se pretende estudar são essencialmente noturnos.

Figura 5. Projeto do suporte de ferro.

Finalmente, além de restringida a área de entrada de luz na estação, os dados de luminosidade considerados nos resultados são apenas os dados do período de sol a pino, incluindo uma hora antes e uma depois. Para cada excursão de campo são utilizados os registros do horário de nascer e pôr-do-sol do dia de observação para determinar o sol a pino (*http://www.canaldotempo.com* ou *http://br.weather.com*). Para controle das observações, uma estação microclimática controle deve ser mantida, simultaneamente aos períodos de coleta de dados, em uma área aberta fora da floresta. Com os dados de luz dessa estação controle é possível obter resultados sobre a extinção de luz, ou seja, porcentagem da luz total fora da mata que chega ao chão da floresta. Num estudo realizado com estas estações[12] foi percebida uma forte correlação entre medidas de abertura do dossel com um aparato de medição de microhabitat[12,13] e a luminosidade. Se possível, é interessante também a obtenção dos dados de temperatura e umidade no mesmo período de uma estação climatológica comum.

Referências e notas

1. Geiger, R. 1980. Manual de microclimatologia. O clima da camada de ar junto ao solo. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.

2. Potter, B.E.; Teclaw, R.M.; Zasada, J.C. 2001. The impact of forest structure on near-ground temperatures during two yars of contrasting temperature extremes. Agricultural and Forest Meteorology, 106:331-336.

3. Cerqueira, R. 2000. Ecologia funcional de mamíferos numa restinga do Estado do Rio de Janeiro. In: Esteves, F.

A., Lacerda, L. D. (eds.). Ecologia de Restingas e Lagoas Costeiras. Macaé, Rio de Janeiro: NUPEM/UFRJ.
4. Bergallo, H. G. & Cerqueira, R. 1994. Reproduction and growth of the opossum Monodelphis domestica (Mammalia: Didelphidae) in Northeastern Brazil. J. Zool., 232:551-563.
5. Cerqueira, R. & Lara, M. 1991.- Rainfall and reproduction of cricetid rodents in Northeastern Brazil. In B. Bobcek, K. K. Perzanovski & W. L. Regelin (Eds.). - Global trends in wildlife management. Vol. I, 545-549. Swiat Press, Krakow
6. Santori, R. T.; Astúa de Moraes, D. & Cerqueira, R. 1996.- Diet composition of Metachirus nudicaudatus E. Geoffroy, 1803 and Didelphis aurita Wied, 1826 (Marsupialia, Didelphoidea). Mammalia 59:511-515.
7. Aprigliano, P. 2003. Heterogeneidade espacial e variação temporal do microclima e seus efeitos sobre a ocrrência de três espécies de marsupiais na Mata Atlântica.
8. Richards, P.W. 1996. The Tropical Rain Forest. 2a ed. Cambridge University Press, Cambidge.
9. Sinclair, B.J. 2001. Biologically relevant environmental data: macros to make the most of microclimate recordings. CryoLetters 22:125-134.
10. WMO-World Meteorological Organization. Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation - Nº 8. 6nd ed. 1996. Switzerland: Secretariat of the World Meteorological Organization, Geneva.
11. Onset Computer Corporation. BoxCar Pro 3.5 software for Windows. User´s Manual, 1995-1998. 21p.
12. Aprigliano, P. 2003. Heterogeneidade espacial e variação temporal do microclima e seus efeitos sobre a ocrrência de três espécies de marsupiais na Mata Atlântica. Dissertação de Mestrado em Ciência Biológicas - Zoologia, Museu Nacional, UFRJ.
13. Freitas, S.R; Cerqueira, R.; Vieira, M.V. 2002. A device and standard variables to describe microhabitat structure of small mammals based on plant cover. Revista Brasileira de Biologia, 62:795-800.
13. Agradecimentos: Agradecemos a um consultor anônimo pelas sugestões a primeira versão do artigo, ao pessoal do Laboratório de Vertebrados pela ajuda no trabalho de campo e a A. M. Marcondes e N. Barros pelo suporte operacional.O projeto do abrigo assim como os estudos citados foram financiados por auxílio do CNPq, FAPERJ, MMA/GEF/PROBIO.

TESES E DISSERTAÇÕES

Leite, M. S. 2009. Padrões espaciais e de atividade da cuíca d'água *Chironectes minimus* em rios de mata atlântica no sudeste do Brasil.

Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ.

Orientador:: Fernando A. S. Fernandez

Os padrões espaciais e de atividade da cuíca d'água *Chironectes minimus* foram estudados usando radiotelemetria e captura-marcação-recaptura, em rios de Mata Atlântica do sudeste do Brasil. Este estudo teve o objetivo de entender: (1) a organização espacial; (2) o sistema de acasalamento; (3) os padrões de atividade diária da espécie e (4) compará-los com outros marsupiais e com outros mamíferos semi-aquáticos. Entre outubro de 2004 e outubro de 2008 foram realizadas 45 sessões de captura e 15 indivíduos foram monitorados com radiocolares na bacia do rio Águas Claras, Silva Jardim, RJ. A razão sexual da população capturada foi fortemente desviada para machos. Machos foram cerca de 30% mais pesados e apresentaram extensões de uso de rio cerca de três vezes maior (amplitude 2580 – 7700 m) do que fêmeas (amplitude 870 – 2460 m). Houve alta sobreposição de extensões de uso entre os indivíduos (mediana, mínimo - máximo: 53, 8 – 100%), com exceção das fêmeas que apresentaram extensões de uso aparentemente exclusivas em relação a outras fêmeas. Ambos os sexos percorriam cerca de 30% da extensão de uso por noite. Este padrão está de acordo com as distâncias médias calculadas entre tocas subseqüentes. Em geral, a cuíca d'água apresentou um padrão unimodal de atividade noturna, com um pico de atividade nas primeiras horas após o pôr do sol, entretanto houve grande variação individual. Machos e fêmeas não diferiram quanto à duração da atividade por noite (machos 299 ± 137 minutos; fêmeas 232 ± 75,6 minutos). A duração da noite influenciou positivamente a duração da atividade dos animais. O horário de início de atividade das fêmeas foi positivamente correlacionado com o horário de pôr do sol, o mesmo não ocorreu para machos. O horário de fim de atividade não foi correlacionado com o horário de nascer do sol para nenhum dos sexos. Os padrões espaciais observados, o dimorfismo sexual e o desvio na razão sexual da população sugerem um sistema de acasalamento poligínico ou promíscuo para a cuíca d'água. As diferenças ecológicas e comportamentais encontradas entre os sexos, tanto no que diz respeito ao uso do espaço quanto do tempo, podem ser atribuídas às estratégias reprodutivas distintas para cada sexo. A maioria dos marsupiais neotropicais previamente estudados apresenta padrões espaciais e de atividade semelhantes aos resultados encontrados para a cuíca

d'água. Sendo assim, conclui-se que as semelhanças nos padrões espaciais e de atividade exibidos pelos marsupiais neotropicais provavelmente ocorrem devido às restrições filogenéticas moldadas por ritmos endógenos.

Monteiro, D.P. 2008. Dimorfismo sexual em espécies de macacos-aranha, gênero *Ateles* É. Geoffroy, 1806 (Atelidae), com distribuição amazônica.

Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Zoologia, Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) e Universidade Federal do Pará (UFPA).
Orientador: José de Sousa e Silva Júnior.

O estudo das diferenças sexuais secundárias em macacos-aranha (gênero *Ateles* É. Geoffroy, 1806) tem apresentado resultados controversos, principalmente em relação ao peso do corpo. Os resultados vão desde positivamente dimórficos, onde os machos são maiores que as fêmeas, até negativamente dimórficos, com fêmeas maiores que os machos. No entanto, sabe-se que o grupo apresenta o menor grau de dimorfismo entre os Atelídeos. Considerando que diferenças sexuais em relação à massa do corpo influenciam diretamente nas medidas cranianas do indivíduo, foram realizadas comparações de 25 medidas cranianas e três medidas corpóreas de três espécies de primatas do gênero *Ateles* com distribuição amazônica, *A. paniscus*, *A. marginatus* e *A. chamek*. Foram utilizadas amostras de exemplares adultos depositados em três museus brasileiros. Não havia amostras suficientes da espécie *A. belzebuth* para a realização da análise. Além das análises morfométricas, foi realizada uma comparação etária para o tamanho da faixa de pêlos brancos da face dos exemplares de A. marginatus. As medidas cranianas foram comparadas entre os sexos através de análises multivariadas, (análise de componentes principais-ACP e análise discriminante-AD), enquanto que as medidas do corpo e da mancha frontal foram comparadas através da ANOVA. A espécie *A. marginatus* não apresentou diferenças sexuais no padrão de distribuição dos pêlos brancos da face, porém o mesmo parece sofrer influência da idade. Para as medidas relacionadas ao corpo, somente as espécies *A. paniscus* e *A. marginatus* apresentaram amostras suficientes para a realização das análises estatísticas. Para ambas espécies não foram observadas diferenças entre os sexos, salvo para a do comprimento da cauda de *A. paniscus*, que se apresentou como negativamente dimórfica. No entanto, esse resultado pode ser reflexo de erros na mensuração dos exemplares no momento da coleta. Para as medidas cranianas e mandibulares, todas as espécies apresentaram poucas variáveis dimórficas, mas em relação ao tamanho do dente canino, as diferenças entre machos e fêmeas foram altamente significativas. Outras medidas que se apresentaram como dimórficas foram aquelas relacionadas ao aparato mastigatório. Considerando que essas estruturas participam diretamente das relações de competição e hierarquia, o baixo grau de dimorfismo sexual associado ao gênero *Ateles* pode ser resultado do seu sistema social do tipo fissão-fusão. Uma comparação foi realizada com dados de literatura dos chimpanzés que possuem o mesmo sistema de organização social, porém apresentam-se mais dimórficos. Foi verificado que diferenças no modo de forrageamento, organização e utilização do habitat pelas fêmeas podem determinar um crescimento diferenciado em relação aos machos e, consequentemente, ter influência no grau de dimorfismo apresentado por essas espécies. Apesar de ter sido considerado, no presente estudo, como um grupo monomórfico, as diferenças sexuais em Ateles parecem ser mais evidentes na idade subadulta. Portanto, faz-se necessário um estudo ontogenético que realize um melhor refinamento da classe adulta a fim de determinar, aproximadamente, em que período do ciclo de vida desses primatas ocorre essa diferenciação, e quais fatores ecológicos ou comportamentais podem ser associados a essa característica.

Oliveira, F.B. 2009. Evolução do crânio dos macacos do Velho Mundo: uma abordagem de Genética Quantitativa.

Tese de doutorado. Programa de Pós Graduação em Genética e Biologia Evolutiva, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo.
Orientador: Gabriel Marroig.

Este trabalho busca entender a diversificação craniana dos macacos do Velho Mundo (Catarrhini) integrando duas abordagens para o estudo da evolução de caracteres complexos: a genética quantitativa e a integração morfológica. A investigação tem três objetivos principais: 1) comparar a magnitude e o padrão das relações entre os caracteres cranianos entre todos os Catarrhini; 2) testar a hipótese de que deriva genética é o único agente responsável pela diversificação craniana; 3) explorar as conseqüências evolutivas da associação entre caracteres. De posse de um banco de dados bastante representativo da diversidade dos macacos do Velho Mundo (39 medidas cranianas de cerca de 6.000 crânios de mais de 130 espécies), gerei as matrizes de correlação e de variância/covariância, que resumem as relações entre os caracteres, e comparei-as entre vários grupos. Comparei-as também a expectativas derivadas de modelos teóricos de evolução por deriva genética, além de simular a ação de seleção natural sobre essas matrizes para observar o comportamento evolutivo dos diversos padrões de associação entre caracteres. De maneira geral, o padrão das relações é o mesmo entre todos os Catarrhini, mas a magnitude com que os caracteres estão associados varia bastante. Isso tem conseqüências evolutivas importantíssimas, pois grupos com baixas magnitudes tendem a responder na mesma direção em que a seleção atua (alta flexibilidade evolutiva), enquanto que altas magnitudes estão associadas, independentemente da direção da seleção, a respostas ao longo do eixo de maior variação, que no caso dos Catarrhini corresponde à variação no tamanho (baixa flexibilidade evolutiva). A diversificação inicial do grupo parece ter sido gerada por seleção natural, mas nos níveis de gênero e espécie, deriva genética é o processo predominante; a exceção são os cercopitecíneos, onde há evidência de seleção também nesses níveis. Com base nesses resultados, proponho um modelo que associa a magnitude geral da correlação entre caracteres aos possíveis caminhos evolutivos que uma população pode seguir. Apesar de este trabalho estar empiricamente restrito aos macacos do Velho Mundo, esse modelo é válido para os mamíferos como um todo e pode ser testado em outros grupos, aumentando nossa compreensão de como a associação entre caracteres afeta a evolução dos seres vivos.

Pessôa, F.S. 2009. Comunidades de pequenos mamíferos no Estado do Rio de Janeiro.

Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Evolução da UERJ. Universidade do Estado do Rio de Janeiro.
Orientadora: Helena de Godoy Bergallo

Muitos estudos tentam compreender a forma como as comunidades estão estruturadas e os fatores que influenciam esta estruturação. Acredita-se que a estrutura das comunidades pode ser determinada aleatoriamente ou por regras específicas. Neste estudo, nós investigamos a influência de variáveis ambientais, da altitude, do tamanho da área e da região fitoecológica sobre a composição e a riqueza de espécies, além de investigar o papel de duas regras de montagem de comunidades na estruturação de comunidades de pequenos mamíferos no Estado do Rio de Janeiro. Amostramos nove comunidades no Estado do Rio de Janeiro utilizando o mesmo protocolo e registrando a riqueza e a composição de espécies de cada uma delas. As variáveis ambientais, a altitude e o tamanho das áreas foram reduzidas por Análise de Componentes Principais (PCA) e a composição de espécies foi reduzida através de Escalonamento Multidimensional (NMDS). Utilizamos o teste de Mantel para verificar a relação entre a diversidade beta, como variável dependente, e a distância geográfica e a diferença de altitude, como variáveis independentes. Através de matrizes de presença-ausência, analisamos a influência das regras de montagem através da geração de modelos nulos. Nossos resultados apontaram uma relação entre a riqueza de espécies e a declividade do terreno, pois em regiões de maior declividade encontramos fragmentos mais preservados, associados a maior riqueza de espécies. Comunidades localizadas na mesma região fitoecológica demonstraram possuir composição de espécies similar, independente da distância geográfica entre elas. As diferenças altitudinais explicaram a diversidade

beta e as comunidades de elevações mais próximas demonstraram possuir composições de espécies mais similares. A ordenação das comunidades obedeceu a um padrão de concentricidade, não apontando forte influência da competição como força estruturadora do processo. Este é um padrão frequentemente encontrado na natureza e pode orientar decisões que envolvam esforços de conservação. O entendimento de quais diferenças ecológicas são responsáveis pela permanência de espécies em paisagens fragmentadas pode ser de grande relevância para a elaboração de planos de manejo e conservação da biodiversidade. No Estado do Rio de Janeiro, investir na conservação dos remanescentes mais hospitaleiros, controlando as atividades antrópicas, parece ser uma boa estratégia para que a diversidade biológica neles contida não se perca.

Porto, A.G.P. 2009. Evolução da modularidade no crânio de mamíferos.

Dissertação de mestrado. Programa de Pós Graduação em Genética e Biologia Evolutiva, Universidade de São Paulo (USP).

Orientador: Gabriel Marroig .

A integração morfológica se refere à organização modular das relações e conexões entre os caracteres, a qual influencia a direção e velocidade da mudança evolutiva, seja restringindo ou facilitando esta ao longo das diferentes direções do morfoespaço. Desta forma, a descrição de padrões e magnitudes de integração e a análise de suas conseqüências evolutivas são aspectos centrais do estudo da evolução de morfologias complexas. Aqui analisamos a integração morfológica no crânio de diferentes famílias de mamíferos, abordando as seguintes questões: Existem padrões de integração comuns a todos os grupos? Seriam esses padrões compatíveis com hipóteses *a priori* baseadas em ontogenia e função compartilhadas? Que tipos de respostas evolutivas á seleção poderiam ser produzidas por estes padrões? Para isso, digitalizamos representantes de 20 ordens e 40 famílias de mamíferos e então estimamos as matrizes de correlação e variância/covariância correspondentes, comparando-as entre si. Também comparamos cada um dos padrões de integração estimados a hipóteses a priori baseadas em ontogenia e função compartilhadas. Por fim, analisamos as repostas de cada uma das matrizes V/CV a vetores de seleção simulados. Nossos resultados apontam para um padrão de integração amplamente compartilhado entre todas as famílias, indicando que a diversidade morfológica deste grupo foi produzida usando uma estrutura de covariação compartilhada, a qual se manteve similar durante pelo menos 65 milhões de anos. Comparações com uma matriz V/CV genética de roedores sugerem que esta similaridade se estende aos fatores genéticos subjacentes à variação fenotípica. Diversos módulos funcionais/ontogenéticos foram detectados nos táxons amostrados. A principal diferença entre os grupos foram observadas nas magnitudes de integração: as famílias de metatérios e duas das famílias de roedores apresentaram alto nível de integração geral e módulos pouco distintos, enquanto as famílias de primatas e quirópteros apresentaram o padrão de inverso. Nossos dados fornecem evidência de que a evolução da morfologia craniana em mamíferos pode ser vista como marcada por alterações no nível de integração entre caracteres, na qual os módulos ficaram mais evidentes. A consequência evolutiva retirada destas observações foi a de que as linhagens e famílias com menor integração são menos restritas, do ponto de vista evolutivo, e capazes de lidar com pressões seletivas com maior flexibilidade.

Souza, F.S. 2009 Análise da variação de forma e tamanho do úmero das espécies de *Ctenomys* ocorrentes no estado do Rio Grande do Sul - Brasil (Ctenomyidae - Rodentia).

Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Orientador: Thales Renato O. de Freitas. Co-orientador: Pedro Cordeiro Estrela

A família Ctenomyidae é o grupo mais diverso em número de espécies de mamíferos subterrâneos, compreendendo apenas um gênero (*Ctenomys*) e um total de 60 espécies viventes. Sendo endêmico da América do Sul, o gênero é distribuído desde os Andes no sul do Peru e Bolívia e no nível do mar no Chile, abrangendo também a Argentina até o sudoeste do Brasil e Uruguai. Vivendo em tocas escavadas no solo, suas principais adaptações morfológicas ao modo de vida são o corpo cilíndrico, órgãos de visão pequenos,

pavilhão auditivo reduzidos e modificações para a escavação no crânio e incisivos, assim como membros locomotores curtos e robustos. O gênero *Ctenomys* é em geral um garra-escavador e secundariamente um dente-escavador, porém ocupam uma vasta área na América do Sul, sendo que as diferentes espécies acabam apresentando diferentes comportamentos em resposta a diversos habitats e a diversos tipos de solos. Neste trabalho foram analisados o úmero (n=156) de quatro espécies de *Ctenomys* que ocorrem no sul do Brasil, *C. flamarioni*, *C. minutus*, *C. lami* e *C. torquatus*. As áreas de ocorrência destas espécies vão desde as primeiras linhas de dunas do litoral (*C. flamarioni*, *C. minutus*) aos campos arenosos das planícies costeiras (*C. minutus*, *C. lami*) e os campos sulinos dos pampas gaúchos (*C. torquatus*). E mesmo não havendo uma filogenia robusta para o gênero, sabe-se que *C. flamarioni* pertence ao grupo monofilético "*mendocinus*" e *C. torquatus*, *C. minutus* e *C. lami* fazem parte de outro grupo monofilético (dados inéditos). Para analisar a diferença da forma e tamanho do úmero nos utilizamos a morfometria geométrica e observações quantitativas dos pontos de origem e inserção de músculos relacionados ao úmero. A morfometria geométrica foi uma revolução nos estudos de morfometria, porém não esta salvo de problemas como a introdução de erros devido ao operador ou intrumentos de medição. E como o úmero é uma estrutura pequena e propensa a introdução de erros externo, nos desenvolvemos um protocolo funcional para o estudo da forma e medimos o erro devido ao operador (repetibilidade) e entre operadores (reprodutibilidade) e o efeitos da variação de poucos marcos anatômicos ("efeito pinoquio") na interpretação dos resultados. Após a aplicação do protocolo foi possível confirmar a capacidade do operador em repetir as configurações de marcos anatômicos (m.a.) sem uma significativa variação, também foi constatado a necessidade de haver experiência na digitalização de m.a. e que existe um "efeito pinóquio" que pode interferir na correta visualização das deformações de marcos anatômicos. Na análise interespecífica *C. flamarioni* demonstrou ter o maior úmero, *C. minutus* e *C. lami* um tamanho intermediário e sem diferença significativa entre elas. E por último *C. torquatus*, com o menor úmero e sem dimorfismo sexual aparente entre machos e fêmeas. Em geral *C. flamarioni* demonstrou ter a forma mais diferente entre as espécies analisadas, o que era esperado em relação as distâncias filogenéticas com as outras três espécies. Porém quando observamos as duas formas mais diferentes (*C. flamarioni* e *C. torquatus*) obtidas da análise discriminante linear (ADL), *C. torquatus* demonstra úmero mais robusto (independentemente do tamanho) em algumas regiões quando comparado com *C. flamarioni*. E cruzando os dados osteológicos com as observações qualitativas da musculatura, foi possível detectar uma maior diferença na porção proximal do úmero, que relacionada com inserção de importantes músculos extensores do ombro e peitoral podem acrescentar uma vantagem no aumento da força e que podem determinar a capacidade da exploração de diferentes durezas solos. Porém entre as três espécies (*C. lami*, *C. minutus* e *C. torquatus*) mais relacionadas filogeneticamente as diferenças de forma não são tão aparentes quando comparados com *C. flamarioni-torquatus*. Era esperado que *C. torquatus* tivesse o úmero mais robusto e com uma crista deltopectoral e condilos mais pronunciado, porém as características osteologicas mais pronunciadas pertencem a *C. lami* e *C. minutus* (que vivem em solos mais macios quando comparados com *C. torquatus*). Corroborando com a hipótese de que dureza pode não ser diferente o bastante para produzir uma seleção forte. Ou talvez a divergência entre essas espécies seja tão recente que ainda não foi possível estabelecer "diferenças" na forma do úmero.

LITERATURA CORRENTE

ALIMENTAÇÃO

Silva, I. O.; A. B. B. Alvarenga & V. Boere. 2008. Occasional field observations of the predation on mice, dove and ants by black-tufted-ear Marmosets (*Callithrix penicillata*). Neotropical Primates, 15: 59-62. (Universidade de Brasília, Instituto de Biologia, Departamento de Ciências Fisiológicas, CEP 70910-900, Brasília, DF. E-mail: vanner@unb.br).

Mourthé, I. M. C.; K. B. Strier & J. P. Boubli. 2008. Seed predation of *Mabea fistulifera* (Euphorbiaceae) by northern muriquis (*Brachyteles hypoxanthus*). Neotropical Primates, 15: 40-45. (Departamento de Ecologia, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. E-mail: imourthe@gmail.com).

Lima, E. S.; J. Pinto; R. Silva & J. C. Dalponte. 2009. Habitat use and diet of bush dogs, *Speothos venaticus*, in the northern Pantanal, Mato Grosso, Brazil. Mammalia, 73(1): 13-19. (Universidade do Estado Mato Grosso, Departamento Ciências Biológicas, Campus univ Nova Xavantina, CP 8, BR-78690000 Nova Xavantina, MT. E-mail: dsolima@hotmail.com).

Perini, A. A.; E. M. Vieira & U. H. Schulz. 2009. Evaluation of methods used for diet analysis of the neotropical otter *Lontra longicaudis* (Carnivore, Mustelidae) based on spraints. Mammalian Biology, 74(3): 232-237.

(Universidade de Brasília, Departamento de Ecologia, Instituto de Ciências Biológicas, CP 04457, BR-70919970 Brasilia, DF. E-mail: emerson@pq.cnpq.br).

Ruben Vila, A.; L. Borrelli & L. Martine. 2009. Dietary overlap between huemul and livestock in Los Alerces National Park, Argentina. Journal of Wildlife Management, 73: 368-373. (Wildlife Conservat Soc, CC 794, RA-8400 San Carlos de Bariloche, Rio Negro, Argentina. E-mail: alevila@speedy.com.ar).

Souza Unidos, K.S. & A. Bager. 2008. Feeding habits of Geoffroy's cat (*Leopardus geoffroyi*) in southern Brazil. Mammalian Biology, 73: 303-308.(Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Laboratório de Manejo & Conservação Ambiental, Av. Assis Brasil 842, BR-95400000 São Francisco De Paula, RS. E-mail: abager@uol.com.br).

Carretero-Pinzón, X.; T. R. Defler, & S. F. Ferrari. 2008. Observation of black-capped capuch ins (*Cebus apella*) feeding on an owl monkey (*Aotus brumbacki*) in the Colombian Llanos. Neotropical Primates, 15: 62-63. (Maestría en Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. E-mail: xyocarretero@yahoo.es, xcarretero@gmail.com).

COMPORTAMENTO

Bandeira de Melo, L. F.; M. A. Lima Sabato; E. M. Vaz Magni; R. J. Young & C. M. Coelho. 2009. First observations of nest attendance behavior by wild maned wolves, *Chrysocyon brachyurus*. Zoo Biology, 28(1): 69-74. (Pontifícia Universidade Católica Minas Gerias, Grupo de Conservação, Ecologia e Comportamento Animal, Prédio 41,Av Dom Jose Gaspar,500 Coração Eucarístico, BR-30535610 Belo Horizonte, MG. E-mail: robyoung@pucminas.br).

Bezerra, B. M.; A. A. Barnett; A. Souto & G. Jones. 2009. Predation by the tayra on the common marmoset and the pale-throated three-toed sloth. Journal of Ethology, 27: 91-96. (University of Bristol, School Biological Sciences, Woodland Rd, Bristol BS8 1UG, Avon, Reino Unido. E-mail: bruna.bezerra@bristol.ac.uk).

Emile, N. & M. Barros. 2009. Recognition of a 3D snake model and its 2D photographic image by captive black tufted-ear marmosets (*Callithrix penicillata*). Animal Cognition, 12: 725-732. (Universidade de Brasília, Departamento Ciências Farmacêuticas Escola de ciências da Saúde, BR-70910900 Brasília, DF. E-mail: Cmbarros@unb.br).

Forero-Medina, G. & M. V. Vieira. 2009. Perception of a fragmented landscape by neotropical marsupials: effects of body mass and environmental variables. Journal of Tropical Ecology, 25: 53-62. (Duke University, Nicholas School of Environment, Durham, NC 27708 ESTADOS UNIDOS. E-mail: german.forero@duke.edu).

Novaro, A. J.; C. A. Moraga; C. Briceno; M. C. Funes & A. Marino. 2009. First records of culpeo (*Lycalopex culpaeus*) attacks and cooperative defense by guanacos (*Lama guanicoe*). Mammalia, 73(2): 148-150. (Consejo Nacl Invest Cient and Tecn, INIBIOMA, Wildlife Conservat Soc, Patagonian and Andean Steppe Program, Carilafquen 51, RA-8371 Junin De Los Andes, Argentina. E-mail: anovaro@wcs.org).

Petit, O.; J. Gautrais; J. B. Leca; G. Theraulaz & J. L. Deneubourg. 2009. Collective decision-making in white-faced capuchin monkeys. Proceedings of the Royal Society Biological Sciences Series B, 276: 3495-3503. (Université de Strasbourg, CNRS, Institute Pluridisciplinaire Hubert Curien, Departement d'Ethologie. Physiologie et Ecoogiel, 23 Rue Becquerel, F-67087 Strasbourg 2, França. E-mail: odile.petit@c-strasbourg.fr).

Reppucci, J. I.; D. F. Castillo; M. Lucherini; E. M. L. Vidal & E. B. Casanave. 2009. Interindividual interactions of Molina's hog-nosed skunks *Conepatus chinga* in the Pampas grassland of Argentina. Acta Theriologica, 54(1): 87-94. (Universidad Nacional deSur, GECM, Catedra Fisiol Anim, Departamento de Biologia Bioquimica y Farmacia, San Juan 670, RA-8000 Bahia Blanca, Buenos Aires, Argentina. E-mail: diefcastillo@gmail.com).

Rocha-Mendes, F. & G. V. Bianconi. 2009. Opportunistic predatory behavior of margay, *Leopardus wiedii* (Schinz, 1821), in Brazil. Mammalia, 73(2): 151-152. (Universidade Estadual Paulista, Programa pós-graduação em ciências biológicas zoologia, CP 199, BR-13506900 Sao Paulo. E-mail: gabi_frm@terra.com.br).

Steinmann, A. R.; J. W. Priotto & J. J. Polop. 2009. Territorial behaviour in corn mice, *Calomys musculinus* (Muridae: Sigmodontinae), with regard to mating system. Journal of Ethology, 27(1): 51-58. (Universidad Nacional de Rio Cuarto, Departamento Ciencias Naturales, Agencia Postal 3, RA-5800 Rio Cuarto, Cordoba, Argentina. E-mail: asteinmann@exa.unrc.edu.ar).

Taraborelli, P. & P. Moreno. 2009. Comparing composition of social groups, mating system and social behaviour in two populations of *Microcavia australis*. Mammalian Biology, 74(1): 15-24. (Consejo Nacional de Investigaciones Cientifica y Tecnologicas, CRICIT, Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Aridas, Grupo de Investigaciones de Biodiversidad, Av Ruiza Leal S-N,Parque Gral San Martin CC507, RA-5500 Mendoza, Argentina. E-mail: paulataraborelli@gmail.com).

Taraborelli, P.; N. Borruel; & A. Mangeaud. 2009. Ability of murid rodents to find buried seeds in the Monte desert. Ethology, 115: 209. (Consejo Nacional de Investigaciones Cientifica y Tecnologicas, CRICIT, Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Aridas, Grupo de Investigaciones de Biodiversidad, Av Ruiza Leal S-N,Parque Gral San Martin CC507, RA-5500 Mendoza, Argentina. E-mail: paulataraborelli@gmail.com).

CONSERVAÇÃO E MANEJO

Aquino, R.; C. Terrones; R. Navarro & W. Terrones. 2007. Evaluacion del impacto de la caza en mamiferos de la cuenca del rio Alto Itaya, Amazonia peruana. Revista Peruana de Biologia, 14(2): 181-186. (E-mail:

raquino2005@yahoo.es).

Dolman, P. M. & K. Waeber. 2008. Ecosystem and competition impacts of introduced deer Wildlife Research, 35: 202-214. (Universitu of East Anglia, School Environmental Sciencies, Norwich NR4 7TJ, Norfolk, Reino Unido. E-mail: p.dolman@uea.ac.uk).

Gonzalez, S.; J. E. Maldonado; J. Ortega; A. C. Talarico; L. Bidegaray-Batista; J. E. Garcia & J. M. B. Duarte. 2009. Identification of the endangered small red brocket deer (*Mazama bororo*) using noninvasive genetic techniques (Mammalia; Cervidae). Molecular Ecology Research, 9: 754-758. (IIBCE, Departamento Genetica, Faculdad de Ciencias UdelaR, Unidad Genetica y Conservacion, Montevideo, Uruguay. E-mail: sugonza@iibce.edu.uy).

Inskip, C. & A. Zimmermann. 2009. Review Human-felid conflict: a review of patterns and priorities worldwide. Oryx, 43:18-34. (University of Kent, Departament of Anthropology, Durrell Inst Conservat and Ecol, Marlowe Bldg, Canterbury CT2 7NR, Kent, Reino Unido. E-mail: ci32@kent.ac.uk).

Keuroghlian, A. & D. P. Eaton. 2009. Removal of palm fruits and ecosystem engineering in palm stands by white-lipped peccaries (*Tayassu pecari*) and other frugivores in an isolated Atlantic Forest fragment. Biodiversity & Conservation, 18: 1733-1750. (University of Nevada, Program of Ecology, Evolution & Conservation Biology, Reno, NV 89557 ESTADOS UNIDOS. E-mail: alexinek@hotmail.com).

Kufner, M. B.; L. Sepulveda & G. Gavier. 2008. Is the native deer *Mazama gouazoubira* threatened by competition for food with the exotic hare *Lepus europaeus* in the degraded Chaco in Cordoba, Argentina?. Journal of Arid Environments, 72: 2159-2167. (Echeverria 343, RA-5003 Cordoba, Argentina. E-mail: bkufner@com.uncor.edu).

Neves, A. C. O. 2009. Conservation of the Pantanal wetlands: the definitive moment for decision making. Ambio, 38: 127-128. (Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto Biotrop Pesquisa Vida Silvestre, Belo Horizonte, MG. E-mail: ananeves@gmail.com).

Oliveira, T. G. 2009. Distribution, habitat utilization and conservation of the vulnerable Bush Dog *Speothos venaticus* in northern Brazil. Oryx, 43: 247-253. (Universidade Estadual do Maranhão, Departamento de Biologia, Rua Quaresmeiras,Qd 08 14, BR-65076270 Sao Luis, MA. E-mail: tadeu4@yahoo.com).

Silveira, L.; M. M. Furtado; N. M. Torres; R. Sollmann; G. Uhl & A. T. De Almeida Jacomo. 2009. Maned wolf density in a central brazilian grassland reserve. Journal of Wildlife Management, 73: 68-71. (Jaguar Conservat Fund, Instituto Onçaa Pintada, CP 193, BR-75830000 Mineiros, Go. E-mail: rahel.sollmann@jaguar.org.br).

DOENÇAS E PARASITISMO

Carnieli, P. Jr.; J. G. Castilho; W. O. Fahl; V. N. M. Collaço; M. L. Carrieri & I. Kotait. 2009 Molecular characterization of Rabies Virus isolates from dogs and crab-eating foxes in Northeastern Brazil. Virus Research, 141:81-89. (Instituto Pasteur, Av Paulista 393, BR-01311001 Sao Paulo. E-mail: pedrocarnielijunior@ymail.com).

Cruz, L. D.; F. R. Fernandes & A. X. Linhares. 2009. Prevalence of larvae of the bot fly *Cuterebra simulans* (Diptera, Oestridae) on *Gracilinanus microtarsus* (Didelphimorphia, Didelphidae) in southeastern Cerrado from Brazil. Revista Brasileira de Entomologia, 53: 314-317. (Universidade Estadual Paulista, Inst ituto de Biociências, Programa de Posgraduação em Ciencias Biológicas Zoologia, Caixa Postal 199,Ave 24-A,1515, BR-13506900 Rio Claro, SP. E-mail: leonardo.dominici@gmail.com).

David, J.M.; E. J. Jr Dick & G. B. Hubbard. 2009. Spontaneous pathology of the common marmoset (*Callithrix jacchus*) and tamarins (*Saguinus oedipus*, *Saguinus mystax*). Journal of Medical Primatology, 38: 347-359. (SW Fdn Biomed Res, SW Natl Primate Res Ctr, POB 760549, San Antonio, TX 78245 estados Unidos. E-mail: edick@sfbr.org).

El-Kouba, M. M. A. N.; S. M. T. Marques; C. Pilati & W. Hamann. 2009. Presence of *Fasciola hepatica* in feral nutria (*Myocastor coypus*) living in a public park in Brazil. Journal of Zoo & Wildlife Medicine, 40: 103-106. (Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento Clinica e Patologia Veterinária, Ave Bento Goncalves 9090, BR-91540000 Porto Alegre, RS. E-mail: sandra.marques@ufrgs.br).

Felix Lima, V. M.; K. R. Fattori; A. F. Michelin; F. S. Nogueira & L. de Oliveira e Souza. 2009. Evidence of *Leishmania* spp. antibodies and dna in bush dogs (*Speothos venaticus*) in Brazil. Journal of Zoo & Wildlife Medicine, 40: 91-94. (Universidade Estadual Paulista, Departamento Clinica, Cirurgia & Reprodução Animal, Faculdade de Odontologia e Medicina Veterinária, Rua Clovis Pestana 793, BR-16050400 São Paulo. E-mail: vmflima@fmva.unesp.br).

Flueck, W. T. & J. A. M. Smith-Flueck. 2008. Age-independent osteopathology in skeletons of a South American cervid, the Patagonian huemul (*Hippocamelus bisulcus*). Journal of Wildlife Diseases, 44: 636-648. (Consejo Nacional de Investigaciones Cientificas y Tecnologicas, CC 176, RA-8400 San Carlos De Bariloche, Rio Negro, Argentina. E-mail: wtf@deerlab.org).

Guimaraes, A. M. S.; P. E. Brandao; W. de Moraes; Z. S. Cubas; L. C. Santos; L. Y. B. Villarreal; R. R. Robes; F. M. Coelho; M. Resende; R. C. F. Santos; R. C. Oliveira; M. Yamaguti; L. M. Marques; R. L. Neto; M. Buzinhani; R. Marques; J. B. Messick; A. W. Biondo & J. Timenetsky. 2009. Survey of feline leukemia virus and feline coronaviruses in captive neotropical wild felids from southern Brazil. Journal of Zoo & Wildlife Medicine, 40: 360-364. (Universidade de São Paulo, Instituto de Ciências Biomedicas, Av Prof Lineu Prestes 1374, BR-05508900 Sao Paulo. E-mail: joti@usp.br).

Horta, M. C.; J. Moraes-Filho; R. A. Casagrande; T. B. Saito; S. C. Rosa; M. Ogrzewalska; E. R. Matushima & M. B. Labruna. 2009. Experimental infection of opossums *Didelphis aurita* by *Rickettsia rickettsii* and evaluation of the transmission of the infection to ticks *Amblyomma cajennense*. Vector-Borne & Zoonotic Diseases, 9: 109-117. (Universidade de São Paulo, Facudade de Medicina Veteterinária e Zootecnia, Departamento Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, Av Prof Orlando Marques Paiva 87,Cidade Universidade, BR-05508270 São Paulo. E-mail: maurivet@yahoo.com).

Magrini, L. & K. G. Facure. 2008. Barn owl (*Tyto alba*) predation on small mammals and its role in the control of hantavirus natural reservoirs in a periurban area in southeastern Brazil. Brazilian Journal of Biology, 68: 733-740. (Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Biologia, Laboratório de Taxonomia, Ecologia Comportamental e Sistemática de Anuros, Rua Ceara S-N,Bloco 2D,Sala 22B,CP 593, BR-38400902 Uberlandia, MG. E-mail: thoropa@inbio.ufu.br).

Megid, J.; V. A Feijo de Souza; C. R. Teixeira; A. Cortez.; R. L. Amorin; M. B. Heinemman; D. Q. Cagnini & L. J. Richtzenhain. 2009. Canine distemper virus in a crab-eating fox (Cerdo*cyon thous*) in Brazil: case report and phylogenetic analyses. Journal of Wildlife Diseases, 45: 527-530. (Universidade Estadual Paulista, Sch Vet Med and Anim Sci, CP 560, BR-18618000 São Paulo).

Moro de Souza, R. L.; M. L. Moreli; A. A. Borges; G. M. Campos; M. C. Livonesi; L. T. Moraes Figueiredo & A. A. Pinto. 2008. Natural host relationships and genetic diversity of rodent-associated hantaviruses in southeastern Brazil. Intervirology, 51: 299-310. (Universidade de São Paulo, Fac Zootecnia & Engn Alimentos, Departamento Ciências Basicas, Escoa de Zootecnia e Engernahria de Alimentos, Ave Duque Caxias Norte 225, BR-13635900 Pirassununga, SP. E-mail: rlmoros@usp.br).

Notarnicola, J. & G. T. Navone. 2009. A new species of *Litomosoides* Chandler, 1931 (Nematoda: Filarioidea) from the long-nosed hocicudo *Oxymycterus nasutus* Waterhouse (Rodentia: Cricetidae) in Uruguay. Systematic Parasitology, 73: 87-94. (CCT Plata CONICET, CEPAVE, Calle 2 584, RA-1900 La Plata, Argentina. E-mail: julinota@yahoo.com.ar).

Rademaker, V. ; H. M. Herrera; T. R. Raffel; P. S. D'Andrea; T. P. T. Freitas; U. G. P. Abreu; P. J. Hudson & A. M. Jansen. 2009. What is the role of small rodents in the transmission cycle of *Trypanosoma cruzi* and *Trypanosoma evansi* (Kinetoplastida Trypanosomatidae)? A study case in the Brazilian Pantanal. Acta Tropica, 111(2): 102-107. (Penn State Univ, Dept Biology, Mueller Laboratory 208, Center Infectiouos Diseases Dynamics, University Pk, PA 16802 ESTADOS UNIDOS. E-mail: vrademaker@yahoo.com).

Rossin, M. A.; G. Varela & J. T. Timi. 2009. *Strongyloides myopotami* in ctenomyid rodents: Transition from semi-aquatic to subterranean life cycle. Acta Parasitologica, 54: 257-262. (Universidad Nacional de Mar del Plata, Laboratorio de Parasitol, Departamento Biologia, Faculdad de Ciencias Exactas y Naturales,CONICET, Funes 3350, RA-7600 Mar Del Plata, Argentina. E-mail: mrossin@mdp.edu.ar).

Silveira, L.; M. M. Furtado; N. M. Torres; R. Sollmann; G. Uhl & A. T. De Almeida Jacomo. 2009. Maned wolf density in a central Brazilian grassland reserve. Journal of Wildlife Management, 73: 68-71.(Jaguar Conservat Fund, Instituto Onça Pintada, CP 193, BR-75830000 Mineiros, Go. E-mail: rahel.sollmann@jaguar.org.br).

Vynne, C. & J. M. Kinsella. 2009. First record of entodiniomorph ciliates in a carnivore, the maned wolf (*Chrysocyon brachyurus*), from Brazil. Journal of Zoo & Wildlife Medicine, 40(2): 382-384. (University of Washington, Dept Biology, Box 351800, Seattle, WA 98195 Estados Unidos. E-mail: cvynne@u.washington.edu).

ECOLOGIA

Amico, G.C.; M. A. Rodriguez-Cabal & M. A. Aizen. 2009. The potential key seed-dispersing role of the arboreal marsupial *Dromiciops gliroides*. Acta Oecologica, 35(1): 8-13. (Universidad Nacional deComahue, Lab Ecotono CRUB, Quintral 1250, RA-8400 San Carlos De Bariloche, Rio Negro, Argentina. E-mail: gamico@crub.uncoma.edu.ar).

Aldana. A. M.; M. Beltrán; J. Torres-Neira & P. Stevenson. 2008. Habitat characterization and population density of brown spider monkeys (*Ateles hybridus*) in Magdalena Valley, Colombia. Neotropical Primates, 15: 46-50. (Centro de Investigaciones Ecológicas La Macarena (CIEM), Departamento de Ciencias Biológicas, Universidad de Los Andes. Cr. 1 No. 18a-10, Bogotá D. C., Colombia.).

Andreo, V.; M. Lima; C. Provensal; J. Priotto & J. Polop. 2009. Population dynamics of two rodent species in agro-ecosystems of central Argentina: intra-specific competition, land-use, and climate effects. Population Ecology, 51(2): 297-306. (Pontificia Univ Catolica Chile, Centro de Estudios Avanzados Ecologia y Biodiversidad CASEB, 193 Correo 22, Santiago 6513677, Chile. mlima@bio.puc.cl).

Andreo, V.; C. Provensal; M. Scavuzzo; M. Lamfri & J. Polop. 2009. Environmental factors and population fluctuations of *Akodon azarae* (Muridae: Sigmodontinae) in central Argentina. Austral Ecology, 34: 132-142. (Universidad Nacional deRio Cuarto, Departamento Ciencias Nat, Agencia Postal 3, RA-5800 Rio Cuarto, Argentina. E-mail: vandreo@exa.unrc.edu.ar).

Araujo, R. M.; M. B. de Souza & C. R. Ruiz-Miranda. 2009. Densidade e tamanho populacional de mamíferos cinegéticos em duas Unidades de Conservação do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. Iheringia Serie Zoologia, 98: 391-396. (Universidade Estadual do Norte Fluminense, Centro de Biociências e Biotecnol, Laboratório de Ciências Ambientais, Av Alberto Lamego,2000 Horto Campos Goytacazes, BR-28013600 Rio De Janeiro,

E-mail: roby_araujo@hotmail.com).

Boas Goulart, F.V.; N. C. Caceres; M. E. Graipel; M. A. Tortato; I. R. Ghizoni-Jr & L. G. R. Oliveira-Santos. 2009 Habitat selection by large mammals in a southern Brazilian Atlantic Forest. Mammalian Biology, 74: 184-192. (200 Esplanada Sol, São Jose Dos Campos, SP. E-mail: fervbgoulart@yahoo.com.br).

Booman, G. C.; P. Laterra; V. Comparatore & N. Murillo. 2009. Post-dispersal predation of weed seeds by small vertebrates: Interactive influences of neighbor and use and local environment. Agriculture Ecosystems & Environment, 129: 277-285. (Universidad Nacional de Mar del Plata, Faculdad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento Biologia, RA-7600 Mar Del Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mail: gcbooman@yahoo.com).

Cassini, M. H.; L. Fasola; C. Chehebar & D. W. Macdonald. 2009. Scale-dependent analysis of an otter-crustacean system in Argentinean Patagonia. Naturwissenschaften, 96: 593-599. (Universidad de Lujan, CONICET, PROFAUNA Org, GEMA Grp,DCB, Rutas 5 y 7, RA-6700 Lujan, Argentina. E-mail: mcassini@mail.unlu.edu.ar).

Cavia, R.; G. R. Cueto & O. V. Suarez. 2009. Changes in rodent communities according to the landscape structure in an urban ecosystem. Landscape & Urban Planning, 90(1-2): 11-19. (Universidad de Buenos Aires, Faculdad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento Ecologia, Genetica y Evolucion, Ciudad Universitaria,PB 2,4To Piso,C1428EHA,Ciudad Autonoma, Buenos Aires, DF, Argentina. E-mail: rcavia@ege.fcen.uba.ar).

Eiris, G.C. & G. R. Barreto. 2009. Home range of marsh, *Holochilus sciureus*, a rodent pest in rice fields of Venezuela. Interciencia, 34: 400-405. (Universidad Simon Bolivar, Departamento Biologia de Organismos, Caracas 1080A, Venezuela. E-mail: geir4895@mail.usyd.edu.au).

Emmons, L. H. 2009. Long-term variation in small mammal abundance in forest and savanna of bolivian cerrado. Biotropica, 41: 493-502. (Smithsonian Inst, Div Mammals NHB390 MRC108, POB 37012, Washington, DC 20013 ESTADOS UNIDOS. E-mail: emmonsl@si.edu).

Faria-Correa, M.; R. A. Balbueno; E. M. Vieira & T. R. O. Freitas. 2009. Activity, habitat use, density, and reproductive biology of the crab-eating fox (*Cerdocyon thous*) and comparison with the pampas fox (*Lycalopex gymnocercus*) in a Restinga area in the southern Brazilian Atlantic Forest. Mammalian Biology, 74: 222-231. (Universidade de Brasilia, Departamento Ecol, Inst Biologia, BR-70919970 Brasilia, DF. E-mail: emerson@pq.enpq.br).

Kittlein, M. J. 2009. Population dynamics of pampas mice (*Akodon azarae*): signatures of competition and predation exposed through time-series modeling. Population Ecology, 51: 143-151. (Universidad Nacional deMar del Plaa, Faculdad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento Biologia, Funes 3250 4To Piwo, RA-7600 Mar Del Plata, Argentina. E-mail: kittlein@mdp.edu.ar).

Duque, N. R; W. R. Vinasco & J. V. E. Varón. 2008. Densidad poblacional y tamaño de grupo de *Saguinus leucopus* en parches de bosque en el Departamento de Caldas, Colombia. Neotropical Primates, 15: 63-67. (Universidad de Caldas. Maestría en Ciencias - Biología. Universidad Nacional de Colombia. E-mail: nabel8@yahoo.com).

Norris, D.; C. A. Peres; F. Michalski & K. Hinchsliffe. 2009. Terrestrial mammal responses to edges in Amazonian forest patches: a study based on track stations. Mammalia, 72: 15-23. (Av Mariland 1367-1001, BR-90440191 Porto Alegre, RS. E-mail: dnorris75@gmail.com).

Periago, M. E. & G. C. Leynaud. 2009 .Density estimates of *Mazama gouazoubira* (Cervidae) using the pellet count technique in the arid Chaco (Argentina). Ecologia Austral, 19:73-77. (Universidad Nacional de Cordoba, Centro de Zoologia Aplicada, Rondeau 798, Casilla Correos 122, RA-5000 Cordoba, Argentina. E-mail: meperiago@gmail.com).

Rodriguez, D. 2009. Modeling habitat use of the threatened and endemic mara (*Dolichotis patagonum*, Rodentia, Caviidae) in agricultural landscapes of Monte Desert. Journal of Arid Environments, 73: 444-448. (Consejo Nacional de Investigaciones Cientificas y Tecnologicas, GiB IADIZA CCT Mendoza, CC507, RA-5500 Mendoza, Argentina. E-mail: mdrodrig@mendoza-conicet.gov.ar).

Bonecker, S. T.; L. G. Portugal; S. F. Costa-Neto, & R. Gentile. 2009. A long term study of small mammal populations in a Brazilian agricultural landscape. Mammalian Biology, 74: 467–477. (Laboratório de Biologia e Parasitologia de Mamíferos Silvestres Reservatórios, Instituto Oswaldo Cruz,Fundacão Oswaldo Cruz, 21040-360 Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail address: rgentile@ioc.fiocruz.br).

Tobler, M. W.; S. E Carrillo-Percastegui & G. Powell. 2009. Habitat use, activity patterns and use of mineral licks by five species of ungulate in south-eastern Peru. Journal of Tropical Ecology, 25: 261-270. (Botanical Research Institute of Texas, Andes Amazon Biodiversty Program, 500 E 4th St, Ft Worth, TX 76102, Estados Unidos. E-mail: matobler@brit.org).

EVOLUÇÃO

Lessa, E. P.; A. Vassallo; D. H. Verzi & M. S. Mora. 2008. Evolution of morphological adaptations for digging in living and extinct ctenomyid and octodontid rodents. Biological Journal of the Linnean Society, 95: 267–283. (Laboratorio de Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Iguá 4225, Montevideo 11400, Uruguay. E-mail: lessa@fcien.edu.uy).

FISIOLOGIA

Canals, M.; D. P. Figueroa; J. P. Miranda & P. Sabat. 2009. Effects of environmental temperature on oxygen diffusion

capacity during post-natal development in the altricial rodent, *Phyllotis darwini*. Revista Chilena de Historia Natural, 82(1): 153-162. (Univ Chile, Fac Ciencias, Departamento Ciencias Ecol, Casilla 653, Santiago, Chile. E-mail: mcanals@uchile.cl).

Cortes, P.; S. A. Quijano & R. F. Nespolo. 2009. Bioenergetics and inter-individual variation in physiological capacities in a relict mammal - the Monito del Monte (*Dromiciops gliroides*). Journal of Experimental Biology, 212: 297-304. (Universidad Austral de Chile, Insttituo de Ecologia y Evolucion, Casilla 567, Valdivia, Chile. E-mail: robertonespolo@uach.cl).

Meyer, W. ; U. Seegers & M. Bock. 2009. Annual secretional activity of the skin glands in the Southern pudu (*Pudu puda* Molina 1782, Cervidae). Mammalian Biology, 73(5): 392-395. (Univ Vet Med Hannover, Inst Anat, Bischofsholer Damm 15, D-30173 Hannover, Germany E-mail: wilfried.meyer@tiho-hannover.de).

Tirado, C. ; A. Cortes & F. Bozinovic. 2008. Water balance in two south american *Phyllotis* desert rodents, *P. xanthopygus rupestris* and *P. darwini darwini*. Journal of Arid Environments, 72: 664-670. (Pontificia Universidad Catolica de Chile, Facultad de Ciencias Biologicas, Departamento de Ecologia, Centro de Estudios Avanzados de Ecologia y Biodiversidad, Santiago 6513677, Chile. E-mail: fbozinovic@bio.puc.cl).

GENÉTICA

Gonzalez-Ittig, R. E.; J. Salazar-Bravo; J. J. Polop & C. N. Gardenal. 2008. Isolation and characterization of microsatellite markers in *Oligoryzomys longicaudatus* (Muridae, Sigmodontinae, Oryzomini), the natural reservoir of genotype Andes hantavirus. Molecular Ecology Research, 8: 1466-1468. (Universidad Nacional deCordoba, Fac Ciencias Exactas Fis & Nat, Catedra Genet Poblac & Evoluc, Av Velez Sarsfield 299, RA-5000 Cordoba, Argentina. E-mail: regonzalez@efn.unc.edu.ar).

Haag, T.; A. S. Santos; C. de Angelo; A. C. Srbek-Araujo; D. A. Sana; R. G. Morato; F. M. Salzano & E. Eizirik. 2009. Development and testing of an optimized method for DNA-based identification of jaguar (*Panthera onca*) and puma (*Puma concolor*) faecal samples for use in ecological and genetic studies. Genetica (Dordrecht), 136: 505-512. (Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Faculdade de Biociências, Laboratório de Biologia Genomica e Molecular, Av Ipiranga 6681, BR-90619900 Porto Alegre, RS. E-mail: eduardo.eizirik@pucrs.br).

Ortiz, M. I.; E. Pinna-Senn; G. Dalmasso & J. A. Lisanti. 2009. Chromosomal aspects and inheritance of the XY female condition in *Akodon azarae* (Rodentia, Sigmodontinae). Mammalian Biology, 74: 125-129. (Universidad Nacional de Rio Cuarto, Departamento deCiencias Naturales, Faculdad de Ciencias Exactas, Fisicoquimica e Naturales, Ruta 36,Km 601, RA-5800 Rio Cuarto, Argentina. E-mail: mortiz@exa.unrc.edu.ar).

Pickles, R.S. A.; J. J. Groombridge; V. D. Zambrana Rojas & W.C. Jordan. 2009. Cross-species characterisation of polymorphic microsatellite loci in the giant otter (*Pteronura brasiliensis*). Molecular Ecology Research, 9: 415-417. (Zoological Society of London, Institute of Zoology, Regents Pk, London NW1 4RY, Reino Unido. E-mail: robert.pickles@ioz.ac.uk).

Ruiz-Garcia, M.; L. F. Pacheco & D. Alvarez. 2009. Genetic characterization of the Bolivian andean puma (*Puma concolor*) at the Sajama National Park (SNP) and relationships with other north-western south american puma populations. Revista Chilena de Historia Natural, 82(1): 97-117. (Pontificia Univ Javeriana, Fac Ciencias, Departamento Biologia, Unidad de Genetica de Poblaciones. Molecular y Biologia Evolutiva, Carretera 7A, Bogota Dc 4382, Colombia. E-mail: mruiz@javeriana.edu.co).

MÉTODOS E TÉCNICAS

Barbanti Duarte, J. 2009. A technique for the capture of free-ranging marsh deer (*Blastocerus dichotomus*). Journal of Zoo & Wildlife Medicine, 39(4): 596-599. (UNESP, Centro de Pesquisa e Conservação de Cervídeos, NU PECCE, Departamento de Zootecnia, Via Acesso Paulo Donato Castellane S-N, Jaboticabal Sao Paulo. E-mail: barbanti@fcav.unesp.br).

MORFOLOGIA

Camargo, N. F.; R. Gurgel-Goncalves & A. R. T. Palma. 2008. Footprint morphological variation of arboreal and cursorial rodents of the Cerrado. Revista Brasileira de Zoologia, 25: 696-704. (Universidade Catolica Brasilia, Lab Zool, Curso Ciencias Biológicas, QS 07 Lote 1 EPTC Bloco M, BR-72030170 Aguas Claras, DF. E-mail: camargonf@gmail.com).

Luengos Vidal, E.; M. Lucherini; E.Casanave & C. Sillero-Zubiri. 2009. Morphometrics of Pampas foxes (*Pseudalopex gymnocercus*) in the Argentine Pampas. Mammalia, 73: 63-67. (Universidad Nacional deSur, GECM Cat Fisiol Anim, Departamento Biologia Bioquim and Farm, San Juan 670,B8000CPB, RA-8000 Bahia Blanca, Buenos Aires, Argentina. E-mail: eluengos@criba.edu.ar).

Souza, M. C.; S. S. Santos & M. C. M. Valente. 2008. Distribuição e variação na pelagem de *Callicebus coimbrai* (Primates, Pitheciidae) nos estados de Sergipe e Bahia, Brasil. Neotropical Primates, 15: 54-59. (Universidade Tiradentes, Av. Murilo Dantas, 300- Aracaju-SE, CEP 49.032-490. E-mail: mcsouzaUnidos@infonet.com.br).

REPRODUÇÃO

Comizzoli, P.; A. E Crosier; N. Songsasen; M. S. Gunther; J. G. Howard & D. E. Wildt. 2009. Advances in reproductive science for wild carnivore conservation. Reproduction in Domestic Animals, 44(2): 47-52.

(Center for Species Survival, Dept Reproductive Science, Smithsonians National Zoological Park, Washington, DC Estados Unidos. E-mail: comizzolip@si.edu).

Perez Carusi, L. C.; M. I. Farace; M. M. Ribicich & I. E. Gomez Villafane. 2009. Reproduction and parasitology of *Didelphis albiventris* (Didelphimorphia) in an agroecosystem landscape in central Argentina. Mammalia, 73: 89-97. (Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Ecologia, Genetica y Evolucion, Laboratorio de Ecologia de Poblaciones, 4 Piso Pab 2,Ciudad Universitaria, C1428EHA, Buenos Aires, DF, Argentina. E-mail: lperezcarusi@ege.fcen.uba.ar).

Thielen, D. R; D. R. Cabello; G. Bianchi-Perez & P. Ramoni-Perazzi. 2009. Rearing cycle and other reproductive parameters of the xerophitic mouse opossum *Marmosa xerophila* (Didelphimorphia: Didelphidae) in the peninsula of Paraguana, Venezuela. Interciencia, 34: 195-198. (IVIC, Centro de Ecologia, Laboratorio de Productividad and Desarrollo Vegetal, Apartado 21827, Caracas 1020A, Venezuela. E-mail: dthielen@ivic.ve).

PALEONTOLOGIA

Guerin, C. & M. Faure. 2009. The cervidae (Mammalia, Artiodactyla) of the upper pleistocene/lower holocene deposits of the Serra da Capivara National Park Region (Piaui, Brazil). Les cervidae (Mammalia, Artiodactyla) du pleistocene superieur-holocene ancien de la region du Parc National Serra da Capivara (Piaui, Bresil).Geobios, 42: 169-195. (Université Lyon 1, CNRS, UFR Sci Terre, UMR Paleoenvironm and Paleobiosphere 5125, Campus Doua,Batiment Geode,43 Blvd 11 Novembre, F-69622 Villeurbanne, França. E-mail: claude.guerin@univ-lyon1.fr).

Hadler, P.; F. J. Goin; F. Jorge & A. M. Ribeiro. 2009. Environmental change and marsupial assemblages in Holocene successions of Southern Brazil. Mammalian Biology, 74: 87-99. (FZBRS, Museu de Ciências Naturais, Setor de Paleontologia, Porto Alegre, RS. E-mail: hadlerpa@uol.com.br).

Ogino, S. 2009. Review on fossil records and classification of grisons (Mustelidae, Carnivora). Fossils, 85: 54-62. (Kyoto University, Primate Research Institute, Aichi 4848506, Japan. E-mail: ogino@pri.kyoto-u.ac.jp).

TAXONOMIA

D'Elia, G.; L. Luna; E. M. Gonzalez & B. D. Patterson. 2009. On the Sigmodontinae radiation (Rodentia, Cricetidae): An appraisal of the phylogenetic position of *Rhagomys*. Molecular Phylogenetics & Evolution. 38: 558-564. (Universidad de la Republica, Facultad de Ciencias, Seccion Evolucion, Igua 4225, Montevideo 11400, Uruguay. E-mail: guillermo@fcien.edu.uy).

Flores, David A. 2009. Phylogenetic analyses of postcranial skeletal morphology in didelphid marsupials. Bulletin of the American Museum of Natural History, 320: 1-81. (Museo Argentino Ciencias Nat Bernardino Rivadavia, Buenos Aires, DF, Argentina. E-mail: dflores@macn.gov.ar).

Vilela, R. V.; T. Machado; K. Ventura; V. Fagundes; M. J. J. Silva & Y. Yonenaga-Yassuda. 2009. The taxonomic status of the endangered thin-spined porcupine, *Chaetomys subspinosus* (Olfers, 1818), based on molecular and karyologic data. BMC Evolutionary Biology, 9(29). (Universidade de São Paulo, Departamento de Genetica e Biologia Evolutiva, Instituto de Biociencias, Rua do Matão 277, Cidade Universitária, São Paulo. E-mail: betovila@hotmail.com).

Voss, R. & S. A. Jansa. 2009. Phylogenetic relationships and classification of didelphid marsupials, an extant radiation of New World metatherian mammals. Bulletin of the American Museum of Natural History, 322: 1-177. (Department of Mammalogy, American Museum of Natural History. E-mail (para cópias): Patricia Brunauer, brunauer@amnh.org).

ZOOGEOGRAFIA E FAUNAS

Bonvicino, C. R.; P. R. Goncalves; J. A. Oliveira; L. F. B. Oliveira & M. S. Mattevi. 2009. Divergence in *Zygodontomys* (Rodentia: Sigmodontinae) and distribution of Amazonian Savannas. Journal of Heredity, 100: 322-328. (Instituto Nacional de Câncer, Programa de Genética, Rio De Janeiro. E-mail: cibelerb@inca.gov.br).

Caceres, N. C.; J. Casella; C. F. Vargas; L. Z. Prates; A. A. M. Tombini; C. S. Goulart & W. H. Lopes. 2008. Geographic distribution of small non-volant mammals in the Araguaia and Parana basins, south-central region of Brazil. Iheringia Serie Zoologia, 98: 173-180. (Universidade Federal de Santa Maria. E-mail: niltoncaceres@gmail.com CCNE, Departamento Biologia, BR-97105900 Santa Maria, RS. E-mail: niltoncaceres@gmail.com).

Cossios, D.; M. Lucherini; M. Ruiz-Garcia & B. Angers. 2009. Influence of ancient glacial periods on the Andean fauna: the case of the pampas cat (*Leopardus colocolo*). BMC Evolutionary Biology, 9(68). (Universitéde Montreal, Department de Sciences Biologiques, CP 6128,Succ Ctr Ville, Montreal, PQ H3C 3J7, Canada. E-mail: ed.cossios.meza@umontreal.ca).

Sancha, N.; G. D'Elia; F. Netto; P. Perez & J. Salazar-Bravo. 2009. Discovery of *Juliomys* (Rodentia, Sigmodontinae) in Paraguay, a new genus of Sigmodontinae for the country's Atlantic Forest. Mammalia, 73: 162-167. (Texas Tech Universidade, Dept Biology Sci, Lubbock, TX 79409, Estados Unidos. E-mail: j.salazar-bravo@ttu.edu).

Monção, G.R.; V. Selhorst & J. A. R. Soares-Filho. 2008. Expansão da distribuição geográfica de *Callicebus bernhardi* a oeste do Rio Ji-Paraná, Estado de Rondônia, Brasil. Neotropical Primates, 15: 67-68. (Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal/FACIMED, Pimenta Bueno, Rondônia, Brasil. Tel. (069) 3451.8092. E-mail:

guilherme.bio@hotmail.com).

Jayat, J. P.; P. E. Ortiz & M. D. Miotti. 2008. Distribution of sigmodontine roedents (Rodentia: Cricetidae) in mist grasslands of Northwestern Argentina. Acta Zoologica Mexicana Nueva Serie, 24(3): 137-177. (UNT, Fac Ciencias Nat, LIEY, CC 34, RA-4107 San Miguel De Tucuman, Argentina. E-mail: pjayat@proyungas.com.ar).

Fialho, M. S. & G. F. Gonçalves. 2008. Primatas da RPPN Gargaú, Paraíba, Brasil. Neotropical Primates, 15: 50-54. (Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Primatas Brasileiros - CPB/ICMBio, Pça Antenor Navarro, 5, Varadouro, João Pessoa, PB).

Meier, D. & M. L. Merino. 2009. Distribution and habitat features of southern pudu (*Pudu puda* Molina, 1782) in Argentina. Mammalian Biology, 72(4): 204-212. (Universidade Nacl La Plata, CICPBA Div Zool Vertebrados Museo La Plata, Paseo Bosque S-N, RA-1900 La Plata, Argentina. E-mail: mlmerino@fcnym.unlp.edu.ar).

Miranda, G. B.; L. F. B. Oliveira; J. Andrades-Miranda; A. Langguth; S. M. Callegari-Jacques & M. S. Mattevi. 2009. Phylogenetic and phylogeographic patterns in sigmodontine rodents of the genus *Oligoryzomys*. Journal of Heredity, 100: 309-321. (Universidade Luterana Brasil, Curso Posgraduação em Genetica e Toxicologia Aplicada, Av Farroupilha 8001, BR-92420280 Canoas, RS. E-mail: mattevi@terra.com.br).

NOTICIAS

ACORDO INTERMINISTERIAL PERMITE QUE CNPQ CONTROLE O ACESSO À BIODIVERSIDADE

Os ministros da Ciência e Tecnologia, Sergio Rezende, e do Meio Ambiente, Carlos Minc, assinam amanhã (15/09) Exposição de Motivos do Anteprojeto de Lei que dispõe sobre o Acesso à Biodiversidade. A cerimônia ocorrerá às 10h, na Sala Álvaro Alberto do CNPq, em Brasília.

Também será assinado o Acordo de Cooperação Técnica entre os Ministérios da Ciência e Tecnologia e do Meio Ambiente para a implantação da Resolução 246 do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN) e seus desdobramentos futuros. Esta Deliberação credencia o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) a autorizar outras instituições a realizar as atividades de acesso e remessa de patrimônio genético para fins de pesquisa científica.

O Acordo de Cooperação Técnica a ser assinado permitirá que o CNPq autorize instituições nacionais, públicas ou privadas, que exerçam atividades de pesquisa e desenvolvimento nas áreas biológicas e afins, acessar amostra e componente do patrimônio genético para fins de pesquisa científica, além de autorizar a remessa dessas amostras a instituição sediada no exterior, desde que para fins de pesquisa científica.

"A nossa proposta é uma tentativa de simplificação. O Projeto que está no Congresso tem cerca de 170 artigos, e o que levamos para a apreciação da Casa Civil somente 70 e voltados exclusivamente para a questão da pesquisa em C&T", disse o ministro Sergio Rezende do MCT.

O Projeto de Lei enviado à Casa civil deverá passar por uma avaliação final de outros ministérios e da Presidência da República, antes de finalmente ser encaminhado para votação no Congresso Nacional.

NEGADO PELO CNPQ APOIO A ALGUMAS DAS MAIS IMPORTANTES REVISTA DE ZOOLOGIA BRASILEIRAS

Os auxílios solicitados pela Sociedade Brasileira de Zoologia para sua revista *Zoologia* e pelo Museu de Zoologia da USP para seus *Papeis Avulsos de Zoologia* foram negados pelo CNPq. A primeira é a mais importante publicação na área e a segunda uma das mais antigas e conceituadas. A justificativa é a de sempre "muita competição". Abaixo cartas dos editores a nós enviadas.

Carta do Comitê Editorial de Zoologia

O Comitê Editorial da **ZOOLOGIA** (antiga **Revista Brasileira de Zoologia**) ficou surpreso com o fato de não termos sido contemplados com financiamento pelo Programa Editorial/Edital MCT/CNPq-MEC/CAPES nº 16/2009 – Editoração e Publicação de Periódicos Científicos Brasileiros.

A nossa revista vêm sistematicamente recebendo apoio dos editais CNPq/CAPES nos últimos 17 anos e a não-aprovação de apoio para o período que segue em muito prejudica os esforços da Sociedade Brasileira de Zoologia e do seu corpo editorial, que há dois anos buscam a modernização, internacionalização e o aumento

na qualidade da nossa publicação.

A ZOOLOGIA (e sua predecessora) existe desde 1982 e rapidamente alcançou o status de umas das principais revistas nacionais na área. Nosso esforço mais recente tem resultado em avanços importantes, que incluem o aumento na qualidade gráfica da capa e dos artigos; o aumento na qualidade dos artigos publicados através de uma política agressiva de avaliação e priorização da qualidade (que resultou em mais de 50% de rejeições nos anos de 2008 e 2009); a internacionalização de nossas publicações (com o aumento de submissões provenientes de outros países da América do Sul e de outras regiões do mundo e com a inclusão contínua de consultores internacionais); e a disponibilização de todos os números da publicação (desde o numero 1 da RBZ) gratuitamente online (*http://www.scielo.br/zool*). Mesmo que seja ainda cedo para notar, nossa expectativa é que a ZOOLOGIA desponte em um futuro breve dentre as revistas científicas da área mais conhecidas internacionalmente.

Para atingir essa meta, continuamos agindo proativamente com convites de *Invited Review* e *Opinion* de pesquisadores renomados mundialmente. Além disso, previmos o aumento da nossa periodicidade em 2010 para 6 números ao ano, buscando reduzir a fila de artigos em espera para publicação e continuamos com a política de avaliação atual, buscando qualidade acima de tudo. Como já pontuado anteriormente, nosso corpo de editores é composto por pesquisadores conceituados das diferentes áreas da Zoologia (nacional e internacionalmente) e o Comitê Internacional inclui cientistas renomados em todo o mundo.

Assim sendo, vetar o acesso aos recursos tradicionalmente disponibilizados pelo CNPq/CAPES nesse momento de mudanças é extremamente prejudicial aos nossos esforços e, ao nosso ver, uma decisão completamente injusta em função dos esforços de todos que estão envolvidos neste projeto de valorização da revista e de conquista do reconhecimento do mérito e da relevância científica que estamos lutando para imprimir a ela.

Este corte no financiamento – se efetivamente ocorrer – praticamente sepulta nossos planos de aumento da freqüência anual de publicação, além de comprometer seriamente os avanços que conquistamos neste período.

Assim, a presidência da SBZ, os editores da ZOOLOGIA encaminharam ao CNPQ, no nome do seu Presidente e Comitê de Editoração, mensagens solicitando a reversão dessa reprovação. Sem desmerecer outras revistas brasileiras na área, muitas das revistas aprovadas para receber recursos desse edital apresentavam índices de impacto (Qualis, ISI, SCOPUS) inferiores aos da ZOOLOGIA e algumas sequer estão no Web of Science (não têm ISI).

Assim, acreditamos que esse é o momento da Sociedade Brasileira de Zoologia se fazer ouvir como uma unidade. Se nossos sócios e zoólogos brasileiros e de outras partes do mundo se manifestarem contra a reprovação do financiamento, a situação terá maior chance de ser revertida quando entrarmos com o pedido de reconsideração. Assim, se você concordar com o procedimento, envie sua opinião para o CNPq, utilizando os endereços abaixo o quanto antes.

Espero sinceramente que a reprovação possa ser revertida. Na minha opinião – sem exagero ou paixão – é uma questão de soberania dispor de veículos nacionais sérios para divulgar o conhecimento científico gerado no país e acredito, sinceramente, que a ZOOLOGIA (e sua antecessora) tem uma posição importante nessa tarefa. O corpo editorial está trabalhando com dedicação para tornar nossa parte nesse processo ainda maior, mas o apoio do CNPq é também parte indissociável desse processo.

Agradeço o apoio de todos vocês, em nome da Zoologia brasileira.

Atenciosamente,

Rodney Ramiro Cavichioli, Dr.
Presidente da SBZ

Carta do Editor dos Papéis Avulsos

Caros colegas,

O sinal que emerge do processo de avaliação referente ao Programa de Editoração e Publicação de Periódicos Científicos Brasileiros (Editorial/Edital MCT/CNPq-MEC/ CAPES nº 16/2009) é muito preocupante. Da mesma forma que a revista da Sociedade Brasileira de Zoologia (veja mensagem do Dr. Rodney Cavichioli abaixo), os Papéis Avulsos de Zoologia (revista do Museu de Zoologia da USP) teve o seu pedido de apoio denegado no que pode ser considerada uma decisão injusta frente ao desempenho destas duas revistas nos últimos anos. Ambas

as revistas recebem tradicionalmente o apoio do CNPq, como forma de reconhecimento pela sua dedicação e excelência na transmissão da informação científica na área da Zoologia.

O parecer do CNPq foi disponibilizado hoje pela manhã e, no meu entender, levanta sérias dúvidas sobre a os parâmetros que levaram o Comitê do CNPq a denegar o pedido dos Papéis Avulsos de Zoologia e da ZOOLOGIA. Segundo parecer do Comitê, no que diz respeito aos Papéis Avulsos de Zoologia, "O periódico teve seus méritos reconhecidos pelos avaliadores, mas, diante da alta competitividade do Edital, não atingiu a prioridade necessária para ser recomendado". No entanto, das 188 revistas contempladas no Edital, 48 delas não pertencem a nenhuma das três bases de indexação ISI, SCOPUS e SciELO condicionadas pelo edital (veja lista de revistas abaixo).

Destas revistas, 12 representam ingressos novos com relação à lista de revistas contempladas no edital do ano passado (2008) (revistas em negrito na lista abaixo). Papéis Avulsos de Zoologia, que havia sido contemplada em 2008, foi desclassificada em detrimento destas novas revistas, apesar de ser uma revista com tradição consolidada na Zoologia. Nestes últimos anos, Papéis Avulsos de Zoologia melhorou todos os seus indicadores, aumentando os números de artigos publicados e rejeitados, diminuindo o tempo médio de publicação, disponibilizando gratuitamente os seus fascículos na rede, além de ter sido bem sucedida na sua inclusão em duas das plataformas internacionais de indexação solicitadas pelo Edital do CNPq (SciELO, SCOPUS) e estar em fase final de avaliação para ingresso na plataforma JCR da Thomson-Reuters.

Entre todas as revistas contempladas no presente edital 016/2009, poucas reúnem o mesmo conjunto de ferramentas apresentado pelos Papéis Avulsos de Zoologia, tanto no ambiente eletrônico quanto no impresso. Nossa revista ainda é dirigida por editor com bolsa de produtividade do CNPq, tem ampla penetração internacional (sendo permutada com mais de 400 instituições no mundo), reconhecimento inequívoco por parte da comunidade da área de Zoologia, corpo editorial com expressiva participação internacional, e publica bem mais de 10% de artigos provenientes de autores estrangeiros. Todas essas qualificações são prerrequisitos do próprio edital do CNPq e deveriam ter qualificado os Papéis Avulsos, ao menos, à frente de revistas que não pertencem a nenhuma base de indexação.

Tanto os Papéis Avulsos de Zoologia quanto a ZOOLOGIA arcam com a importante tarefa de veicular o conhecimento taxonômico produzido no país, contribuindo desta forma para diminuir os efeitos nefastos ocasionados pela falta de informação (impedimento taxonômico) nas políticas de preservação da Biodiversidade brasileira. É importante lembrar que esta tarefa editorial não será preenchida por revistas de qualidade de outras áreas, sejam elas nacionais ou internacionais, que dificilmente se prestarão a publicar os extensos trabalhos revisivos característicos desta área do conhecimento.

Na esperança de que a decisão do Comitê do CNPq possa ser revertida, encaminharemos na segunda-feira um pedido de recurso baseado no presente texto ao Presidente do CNPq e aos membros do Comitê de avaliação. Eu gostaria de solicitar a todos que enviem mensagem de apoio ao nosso pedido de reconsideração para o email editoracao@cnpq.br.

Agradeço de antemão o apoio de todos voces.

Atenciosamente,

Hussam Zaher

Editor das revistas do Museu de Zoologia da USP

CNPQ REVERTE PARECER E CONCEDE AUXÍLIO À ZOOLOGIA E AOS PAPÉIS AVULSOS DE ZOOLOGIA

No momento do fechamento desta edição, recebemos com satisfação as seguintes notas dos Editores da ZOOLOGIA e dos Papéis Avulsos de Zoologia. Pedimos então que sejam desconsiderados os pedidos de envio de manifestações ao CNPq das cartas acima.

Comunicado dos Editores da ZOOLOGIA

Caros sócios, editores e amigos da Sociedade Brasileira de Zoologia,

Parabéns para todos! Nosso esforço em conjunto resultou na reversão na reprovação do apoio financeiro à ZOOLOGIA.

Como editores da ZOOLOGIA queremos agradecer a todos que enviaram sua posição ao CNPq e membros do Comitê Avaliador. Esse evento mostra claramente a importância da Sociedade Brasileira de Zoologia e como a união em torno de um objetivo pode ser eficiente.

Continuamos em frente com propostas de mudança da nossa revista. Dentre outras inovações, em 2010, mudaremos para periodicidade bimestral. Esperamos, dessa forma, acelerar a publicação dos manuscritos evitando acúmulo de trabalhos aprovados na fila de publicação.

Aproveitamos para desejar a todos um Feliz Natal e um Ano Novo de muito sucesso e saúde.

Contem conosco em 2010!

Walter e Sionei
Editores da ZOOLOGIA

Comunicado do Editos do Papéis Avulsos de Zoologia

Caros colegas,

é com grande satisfação que venho informar que o CNPq reverteu a sua decisão, concedendo o auxílio solicitado pelos Papéis Avulsos de Zoologia.

Em nome das revistas do Museu de Zoologia da USP, quero agradecer a todos vocês o apoio expresso através de mensagens enviadas ao CNPq, que foram essenciais para motivar a mudança de posição.

Nosso compromisso em veicular publicações de qualidade da nossa área da Zoologia seguirá firme no ano de 2010, com a expectativa de ingressarmos na base de indexação JCR da Thomson-Reuters. Esperamos com isso estar à altura do voto de confiança dado por todos vocês.

Aproveito para desejar a todos um feliz Natal e próspero Ano Novo.

Hussam Zaher
Editor

CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA PREPARA REGRAS RELATIVAS A COLETA DE MATERIAL ZOOLÓGICO

O Conselho Federal de Biologia (CFBio) vem trabalhando desde o mês de maio de 2009, quando criou o GT – Fauna, conforme Portaria CFBio nº 096/2009. As discussões levaram a elaboração de planilhas sobre métodos de captura, marcação, coleta e eutanásia, das espécies da fauna silvestre, e uma minuta de Resolução. Embora os documentos anexos ainda estejam em discussão pelo GT, acreditamos servirá de base para um workshop, não necessitando de uma reunião preparativa, mas de uma avaliação e complementação dos mesmos. O CFBio está buscando junto a todas as Sociedades de Zoologia colaboração para o trabalho do GT. Desta maneira a SBMz está divulgando o material do CFBio e seria importante que fossem feitas sugestões a presidência por email (Paulo Sergio D'Andrea - dandrea@ioc.fiocruz.br) ou diretamente ao coordenador do GT, Luiz Eloy (luizeloy@uol.com.br).

A seguir as propostas do CFBio. Entre parenteses e/ou em negrito itálico estão algumas dúvidas e propostas de nossa Diretoria.

MINUTA RESOLUÇÃO

Dispõe sobre OS PROCEDIMENTOS PARA ESTUDOS, PESQUISA E SERVIÇOS RELATIVOS AO INVENTÁRIO, EXPERIMENTAÇÃO; MANEJO E CONSERVAÇÃO DA FAUNA SILVESTRE NATIVA E EXÓTICA

(Ou Captura, contenção, marcação, coleta e eutanasia??)

Considerando o disposto no Decreto No 24.645/1934 que dispõe sobre os maus tratos aos animais

Considerando o disposto na Lei No 5.197/1967, que indica que poderá ser concedida a cientistas pertencentes a Instituições Científicas, oficiais ou oficializadas, ou por estas indicadas, licença especial para a coleta de material destinado a fins científicos, em qualquer época;

Considerando a Lei No 11.794/2008, que define procedimentos e normas para o uso científico de animais

desde a criação à sua utilização em atividades de ensino e pesquisa científica;

Considerando a Lei No 6.938/1981 que institui a Política Nacional de Meio Ambiente;

Considerando o Decreto No 2.519 /1998 que promulga a Convenção sobre a Diversidade ecológica;

Considerando a lei No 9.605 e seu decreto regulamentador No 3.179/1999 que dispões sobre sansões penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente;

Considerando os princípios éticos na experimentação animal estabelecidos pelo COBEA – Colégio Brasileiro de Experimentação Animal;

Considerando os princípios da biossegurança preconizados pela Organização Mundial da Saúde – OMS e Organização Panamericana de Saúde - OPAS e Ministério da Saúde do Brasil;

Considerando o principio da precaução adotado na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992, e regulamentado no Brasil pelo Decreto legislativo No 1 de 03 de fevereiro de 1994

Considerando as normas de segurança e a política Nacional de Biossegurança estabelecidas Lei No 11.105/2005

Considerando o disposto no Decreto No 4.339/2008 que institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade;

Considerando a Lei No 6.684/1979, que regulamenta a profissão de Biólogo e estabelece que o mesmo possa formular e elaborar estudo, projeto ou pesquisa científica básica e aplicada, nos vários setores da Biologia ou a ela ligados, bem como os que se relacionem à preservação, saneamento e melhoramento do meio ambiente, executando direta ou indiretamente as atividades resultantes desses trabalhos, a teor do disposto no seu artigo 2º e no inciso II do seu artigo 10.

Considerando o Código de Ética do profissional biólogo, Resolução CFBio No02/ 2002;

Considerando as Resoluções do Conselho Federal de Biologia No 17/1993, No10/2003 e No11/2003 que dispõem sobre áreas de especialização, de conhecimento e sobre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART.

Considerando o caráter multidisciplinar e não exclusivo das atividades e procedimentos voltados à captura, manipulação, marcação, obtenção de amostras de material biológico, coleta de animais silvestres nativos e exóticos, em campo, laboratório, criatórios, estações experimentais e zoológicos para fins de pesquisa, experimentos, serviços, manejo e produção;

Considerando o inciso XIII do art. 5º da Constituição Federal que estabelece ser livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão desde que atendida as qualificações profissionais que a lei estabelecer.

RESOLVE:

Art. 1º. Estabelece normas reguladoras de procedimento relativas à captura, manipulação, marcação, colheita de material biológico e coleta de espécimes, quer em campo, laboratório, criatórios, estações experimentais e zoológicos para fins de pesquisa, experimentos, serviços, manejo, comercialização e conservação da fauna silvestre nativa e exótica.

CAPITULO I
DAS DEFINIÇÕES

Art.2º. Para os fins previstos nesta Resolução, considera-se:

I. Captura: deter, conter ou impedir, temporariamente, por meio químico ou mecânico, a movimentação de um animal, seguido de soltura (Instrução Normativa IBAMA no 154/2007).

II. Coleta: obtenção de organismos silvestre animal, vegetal, fúngico ou microbiano, seja pela remoção do indivíduo do seu habitat natural, seja pela colheita de amostras biológicas (Instrução Normativa IBAMA no 154/2007).

III. Marcação: procedimentos de individualização, utilizando métodos científicos adequados à espécie, desde que cause apenas dor ou aflição momentânea ou dano passageiro (adaptado Lei no 11794/2008)

IV. Morte humanitária: morte de um animal em condições que envolvam, segundo as espécies, um mínimo de sofrimento físico ou mental (Lei no 11794/2008).

V. Experimentos: procedimentos efetuados em animais vivos, visando à elucidação de fenômenos fisiológicos ou patológicos, mediante técnicas específicas e pré-estabelecidas (Lei no 11794/2008).

VI. Material biológico: organismos ou parte desses (Instrução Normativa IBAMA no 154/2007)

Anestesia: diminuição parcial ou total da sensibilidade dolorosa (Dicionário Digital de Termos Médico, 2007)

VII. Armadilha para captura de animais vivos: toda e qualquer instrumento, devendo ser adequado a espécie e ao porte do animal a ser capturado, como: pit fall, gaiolas, live trap, alçapões, funis, redes,currais, cercos, covos, armadilhas adesivas, dipnet.

VIII. Fauna silvestre: todos os espécimes pertencentes às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras aquáticas ou terrestres, que tenham todo ou parte do seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro, ou águas jurisdicionais brasileiras (Resolução CONAMA 384/2007)

IX. Espécie nativa: refere-se a uma espécie ocorrente em sua área de distribuição natural.

X. Espécie exótica: refere-se a uma espécie ocorrente fora de sua área de distribuição natural (Convenção Internacional sobre a Diversidade Biológica das Nações Unidas)

XI. Espécime: todo indivíduo pertencente a uma espécie.

XII. Espécie: Conjunto de espécimes com características diagnósticas específicas (ou únicas) formalmente descritas segundo metodologia específica e publicadas em jornais científicos especializados.

Ou

XIII. Espécie – categoria taxonômica que define uma unidade de diversidade organismal em um dado tempo. Compõe-se de indivíduos semelhantes em todos ou na maioria de seus caracteres estruturais e funcionais, que se reproduzem e constituem uma linhagem filogenética distinta.(Glossário de Ecologia , 1997) conjunto de indivíduos

XIV. Contenção: todo e qualquer procedimento físico ou químico utilizado para reduzir o stress do animal e a segurança do pesquisador quando da captura, manuseio, coleta e transporte de espécimes da fauna, desde que sigam os princípios de biossegurança e ética no trato com os animais.

(Contenção e Imobilização apresentam o mesmo significado, porém, CONTENÇÃO é a palavra já consagrada para o caso em questão.)

Art 3º. Para o pleno exercício profissional do Biólogo nos estudos, pesquisas e serviços nas áreas de biotecnologia, inventário, manejo e conservação da biodiversidade é permitido na captura, mobilização ou contenção, marcação, colheita de material biológico ou coleta de espécimes da fauna silvestre nativa ou exótica, a utilização de substâncias anestésicas inaláveis e injetáveis, seguindo os princípios de biossegurança e do o bem estar animal.

CAPÍTULO II
DA CAPTURA

Art 4º. A captura pode ser realizada de forma manual, por armadilhas para captura de animais vivos ou por arma de fogo, conforme especificado no ANEXO, buscando sempre o menor sofrimento e estresse do animal.

Art 5º. As armadilhas devem ser posicionadas em locais e horários adequados para cada espécie e sua revisão ser efetuada no menor tempo possível, considerando a temperatura e insolação local, buscando reduzir o estresse e sofrimento do animal.

§ 1º. – Deve-se observar o seguinte tempo para revisão das armadilhas:

I - AVES e CHIROPTERA - máximo de1hora.

II – PEIXES - máximo 6 horas (rede de espera e espinhel)

III - MAMÍFEROS AQUÁTICOS: imediata à captura do exemplar.

IV – Outros grupos de vertebrados - máximo de 12 horas.

§2º. Iscas vivas devem ser usadas com restrição e quando, imprescindível, seu uso deve ser justificado no projeto apresentado ao órgão licenciador.

Art. 5º. As técnicas para a contenção ou imobilização de espécimes da fauna silvestre, in situ e ex situ, para fins de pesquisa, serviços ou experimentação deverão buscar a redução de sofrimento e de estresse e considerar os princípios de biossegurança.

Parágrafo único - Como forma de contenção ou imobilização o Biólogo pode utilizar anestésicos inalantes ou injetáveis conforme especificado no Anexo, em doses e tempo adequados para cada espécime.

CAPITULO III

DA MARCACÃO

Art. 7º. O uso de marcação é permitido para estudos, pesquisas e serviços nas áreas de ecologia, etologia, manejo e conservação da fauna silvestre nativa e exótica, in situ e ex situ, desde que cause apenas dor ou aflição momentânea ou dano passageiro e considerados os princípios de biossegurança e de assepsia, conforme exposto no Anexo II.

§ 1º. Deverão ser utilizados procedimentos de contenção adequados para cada espécime

§ 2º. Deverão ser utilizados anestésicos ou alternativas minimizadoras de dor ou aflição,

§ 3º. Deverão ser utilizados equipamentos adequados ***e esterilizados***;

§ 4º. Sempre que possível os procedimentos de marcação devem ser realizados em ambientes controlados ou em laboratórios ou em ambientes calmos.

§ 5o. Fica proibida toda e qualquer forma de marcação ou tatuagem a quente

§ 6º. Fica proibida a utilização de métodos de marcação que impliquem em alteração do comportamento natural da espécie ou no aumento de sua taxa de predação.

CAPÍTULO III

DA COLHEITA DE MATERIAL BIOLÓGICO E DA COLETA DO ESPÉCIMES

Art. 8. Quando ***a colheita de material biológico de*** um animal for necessária para o alcance dos objetivos de pesquisa, experimentação e serviços, sem a indução da morte do mesmo, esta deve ser realizada seguindo as técnicas recomendadas para captura.

§ 1º. È importante que os biólogos que realizarão a colheita de material conheçam os perigos a que estão expostos, com vistas a reduzirem ao mínimo os riscos de infecção e de acidentes.

§ 2º. O processo de colheita de material biológico deve ser realizado em laboratórios instalados em uma área segura durante os trabalhos de campo.

§ 3º. A colheita de material biológico deve ser realizada somente quando o animal estiver devidamente contido por métodos físicos ou anestesiado.

§ 4º. A colheita de material biológico deve ser realizada com material esterilizado, assepsia e amostragem adequada ao porte do animal.

§ 5º. Fica proibida a utilização de métodos de colheita que possam induzir alteração do comportamento natural da espécie ou no aumento de sua taxa de predação.

§ 6º. A soltura do animal deve ocorrer no mesmo local da captura, observando o horário característico de sua atividade biológica.

(Período de quarentena????)

Art. 9. Quando a coleta com morte do animal for necessária para o alcance dos objetivos de pesquisa, experimentação ou serviços, esta deve ser realizada de forma humanitária, seguindo técnicas recomendadas no Anexo .

1º. Deverão ser utilizados procedimentos de imobilização ou contenção físicos ou químicos como alternativas para a redução de dor e estresse, considerando os princípios de biossegurança.

§ 1º. Sempre que possível tecnicamente, deverá ser utilizada anestesia ou alternativas para a redução de dor e estresse, considerando os princípios de biossegurança.

§ 3º. Poderão ser utilizadas substâncias inalantes e injetáveis para coleta dos espécimes conforme especificadas no Anexo I

§ 4º. O espécime quando coletado para quaisquer fins, sempre que possível devem ser depositados em coleções zoológicas, identificadas no projeto de pesquisa ou serviços e autorizado pelo IBAMA(??) Chico Mendes(??).

§ 5º - Na impossibilidade de incorporar o corpo do animal a coleções científicas este deve ser incinerado em incinadores ou covas de 1 metro de profundidade.

Art. 10. Técnica de coleta não considerada cientificamente como morte humanitária somente será admitida quando se constituir na única alternativa viável e consagrada na literatura especializada, devendo ser instantânea de forma a reduzir ao máximo o sofrimento do animal.

Art. 11. Para a indução da morte de espécimes da fauna silvestre nativa e exótica, quando esta for imprescindível para o alcance dos objetivos da pesquisa, experimentação e serviços, não é permitida a utilização de técnicas

como embolia gasosa; traumatismo craniano; incineração in vivo; hidrato de cloral (para pequenos animais); clorofórmio; gás cianídrico e cianuretos; descompressão; afogamento; exsanguinação (sem sedação prévia); imersão em formalina e álcool; produtos de limpeza, solventes e laxativos; bloqueadores neuromusculares (uso isolado de nicotina, sulfato de magnésio, cloreto de potássio e todos os curarizantes); estricnina; decapitação; congelamento rápido; resfriamento (hipotermia)

§ 1º. Decapitação somente será permitida para coleta de peixes e resfriamento para coleta de anfíbios e répteis

§ 2º - O uso destas técnicas constituir-se-á em infração ética grave.

CAPÍTULO IV
DISPOSIÇÕES GERAIS

Art 12. Toda a pesquisa, serviços ou experimentos deverão atender a esta Resolução e obedecer à legislação pertinente.

Art. 13. Para a pesquisa, os serviços ou a experimentação relacionada à fauna silvestre nativa ou exótica, in situ e ex situ, o Biólogo fica condicionado a ART ou TRT na área, a ser concedida pelo CRBio.***(ISTO DEVE SER O SEGUNDO ARTIGO DA RESOLUÇÃO??)***

Art. 14. O Biólogo portador de ART e licença para coleta fornecida pelos órgãos ambientais competentes pode adquirir materiais e substâncias químicas pertinentes ao projeto, serviço ou pesquisa autorizada.

Art. 15°. Os métodos com restrição quanto à captura, marcação e coleta somente podem ser utilizados diante da impossibilidade do uso dos métodos recomendados e sua justificativa deve constar expressamente na metodologia do projeto submetido à apreciação dos órgãos competentes.

Art. 16°. O não atendimento do disposto na presente resolução implicará em infração ética.

(TEMOS QUE PENSAR NISTO)

Para todo e qualquer procedimento utilizando espécimes da fauna o Biólogo tem aplicar metodologias e tecnologias atualizadas e descritas em manuais e bibliografias especializadas, buscando sempre alternativas que causem menor sofrimento e estresse ao animal,além de atender aos princípios de biossegurança e do bem estar animal, às nomas do COEUs/CONCEA e especialemente a Leis nº 5197/67 e nº 9605/98 e pelo Decreto 6514/08.

Os estudos, pesquisas e serviços permitidos aos biólogos dizem respeito a taxonomia, ecologia, etologia, farmacologia, morfologia e fisiologia, genética, melhoramento animal, reprodução; bem como ao inventário, manejo e conservação da fauna silvestre nativa e exótica, *(in situ e ex situ e outros estudos??,)*ciência básica, ciência aplicada, desenvolvimento tecnológico, produção e controle da qualidade de drogas, medicamentos, alimentos, imunobiológicos, instrumentos, ou quaisquer outros testados em animais, conforme definido em regulamento próprio.

Cabe também ao Biólogo ser responsável técnico por biotérios e criatórios

O uso de marcação é permitido para estudos, pesquisas e serviços nas áreas de ecologia, etologia, manejo e conservação da fauna silvestre nativa e exótica, in situ e ex situ, desde não haja procedimento alternativo conforme previsto nas Leis nº 5197/67 e nº 9605/98 e pelo Decreto 6514/08, e que cause apenas dor ou aflição momentânea ou dano passageiro, e atendam os princípios de biossegurança e de assepsia

Sempre que possível os procedimentos de marcação devem ser realizados em ambientes controlados ou em laboratórios ou em ambientes calmos. *(E quando em campo ???)*

Fica proibida toda e qualquer forma de marcação ou tatuagem a quente

Fica proibida a utilização de métodos de marcação que impliquem em alteração do comportamento natural da espécie ou no aumento de sua taxa de predação.

ANEXO

Os procedimentos considerados viáveis nesta resolução não exime o Biólogo do cumprimento da legislação vigente

O Biólogo deverá utilizar procedimentos anestésicos para reduzir o sofrimento do animal quando realizar a coleta de amostras ou levar ao óbito do espécime estudado, para fins científicos.

Armadilha para captura de animais vivos: toda e qualquer instrumento, devendo ser adequado a espécie e ao porte do animal a ser capturado, como: pit fall, gaiolas, live trap, alçapões, funis, redes,currais, cercos, covos,

armadilhas adesivas, dipnet.

As armadilhas devem ser posicionadas em locais e horários adequados para cada espécie e sua revisão ser efetuada no menor tempo possível (considerando a temperatura e insolação local), buscando reduzir o estresse e sofrimento do animal. Propõe-se para: AVES e CHIROPTERA, tempo máximo para revisão em rede,1hora. PEIXE, tempo máximo para revisão da rede de espera e espinhel, 6 horas. MAMÍFEROS AQUÁTICOS: imediata à captura do exemplar. Para os demais grupos de vertebrados, as armadilhas devem ser revistas em um máximo de 12 horas.

Iscas vivas devem ser usadas com restrição e devidamente justificada.

O Biólogo portador de ART e licença para coleta fornecida pelos órgãos ambientais competentes pode adquirir materiais e substâncias químicas pertinentes ao projeto, serviço ou pesquisa autorizada

Os métodos com restrição somente podem ser utilizados diante da impossibilidade do uso dos métodos recomendados e sua justificativa deve constar expressamente na metodologia do projeto submetido a apreciação dos órgãos competentes,

Técnicas inaceitáveis: embolia gasosa; traumatismo craniano; incineração in vivo; hidrato de cloral (para pequenos animais); clorofórmio; gás cianídrico e cianuretos; descompressão; afogamento; exsanguinação (sem sedação prévia); imersão em formalina e álcool; produtos de limpeza, solventes e laxativos, bloqueadores neuromusculares (uso isolado de nicotina, sulfato de magnésio, cloreto de potássio e todos os curarizantes); estricnina., decapitação exceto para peixes; congelamento rápido, hipotermia para mamíferos e aves;

TABELA I VERTEBRADOS SILVESTRES NATIVOS e EXÓTICOS

Chiroptera:

Manual, redes de neblina, puçá, harp traps.

Como forma de contenção do espécime pode ser utilizados os anestésicos inalantes ou injetáveis em doses e tempo adequados e não letais

Mamíferos de pequeno porte:

Manual, puçá, laço, armadilhas de captura de animais vivos.

Como forma de contenção do espécime pode ser utilizados os anestésicos inalantes ou injetáveis em doses e tempo adequados e não letais

Armadilha Oneida Victor, com restrições.

Vetado o uso de armadilhas que causam esmagamento de parte do animal, como ratoeiras domésticas.

Mamíferos de médio e grande porte:

Manual, puçá, laço, redes, armadilhas de captura de animais vivos, currais/cercos, dardos anestésicos

Como forma de contenção do espécime pode ser utilizados os anestésicos inalantes ou injetáveis em doses e tempo adequados e não letais

Vetado o uso de armadilhas que causam esmagamento de parte do animal, tais como armadilhas de pressão por molas.

Mamíferos de médio e grande porte.

Primatas não humanos.

Anestésicos injetáveis (barbituricos, propofol, Ketamina, etomidato, benzodiasepinas)

Anestésicos inaláveis(éter, halotano, metofani, isoflurano, N2, Ar, CO_2, e CO) e arma de fogo com restrições,

Outros mamíferos de médio e grande porte:

Anestésicos injetáveis (barbituricos, propofol, Ketamina, etomidato, benzodiasepinas); anestésicos inaláveis (éter, halotano, metofani, isoflurano, CO_2, e CO).

Cloreto de potássio com o animal previamente anestesiado.

Arma de fogo, N2 e Ar, com restrições.

Mamíferos aquáticos:

Aplicação de barbitúricos, hidrocloreto etorfina.

Arma de fogo com restrição.

Rede de captura passiva (golfinho de água doce); rede de captura coletiva (golfinhos marinhos); arpão pequeno adaptado (boto).

Armadilhas de captura de animais vivos (lontra, ariranha......)
Como forma de contenção do espécime pode ser utilizados os anestésicos inalantes ou injetáveis em doses e tempo adequados e não letais

TABELA II MARCAÇAO DE VERTEBRADOS SILVESTRES NATIVOS E EXÓTICOS

Chiroptera:
Transponder/microchip, telemetria, anilhas metálicas, plásticas coloridas, colar. Furos no patágio (uso temporário)
Não aceito – brincos, corte de orelha e dedos, tatuagem a quente

Mamíferos de pequeno porte:
Transponder/microchip, telemetria, ***brincos(??)***, corte/furo de orelha e corte dedos (com anestesia previa), não aceito
Mamíferos fossoriais– corte de dedos da pata dianteira
Mamíferos arborícolas e escansoriais – corte dos dedos primários.

Mamíferos de médio e grande porte:
Transponder/microchip, telemetria, brincos, colar colorido, tatuagem, descoloração de pelo
Não aceito –tatuagem a quente

Primatas não humanos:
Transponder/microchip, telemetria, brincos, colar colorido, tatuagem, descoloração de pelo
Não aceito –tatuagem a quente

Mamíferos aquáticos:
Transponder/microchip, telemetria, tatuagem

CONTRIBUIÇÕES PARA O BOLETIM DA SBMZ

Política editorial

O Boletim da SBMz destina-se a disseminação de informações entre os sócios da Sociedade Brasileira de Mastozoologia. Ele publica informações e artigos originais de interesse geral para os estudiosos de mamíferos neotropicais. As várias seções do boletim têm formas diferentes, sendo algumas redigidas pelos editores responsáveis a partir das contribuições dos sócios e outras pelos sócios autores diretamente.

A publicação dos artigos é gratuita para os sócios. Os demais autores e sócios não em dia com a SBMz poderão ser solicitados a contribuir com parte dos custos da edição.

Os artigos submetidos poderão ser aceitos de imediato pelos editores ou enviados a consultores *ad hoc*. Depois de revistos pelos consultores os autores devem fazer as modificações sugeridas ou argumentar sugerindo a manutenção da redação original. A aceitação final das contribuições é feita pelos editores.

Os artigos serão, exceto casos excepcionais, em língua portuguesa. Recomenda-se o Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa como referência.

Os direitos autorais serão da Sociedade Brasileira de Mastozoologia e os autores submetem seus artigos com concordância implícita da cessão de tais direitos.

O material do Boletim pode ser reproduzido em qualquer forma desde que não seja para fins comerciais ou lucrativos e que haja referência explicita a fonte.

Os artigos assinados são de responsabilidade civil de seus autores, não se responsabilizando de nenhuma forma nem os editores nem a Sociedade Brasileira de Mastozoologia pelo seu conteúdo.

Normas gerais para publicação de contribuições.

Os autores devem enviar suas contribuições à Redação (labvert@biologia.ufrj.br). Elas devem ser originais e não podem ser submetidas ao mesmo tempo a outros veículos de informação. Os manuscritos devem ser submetidos por e-mail já seguindo estas normas.

Formato: Os artigos devem conter um parágrafo introdutório sem subtítulo, podendo apresentar subtítulos no corpo do artigo, caso necessário. Os subtítulos não devem vir em negritos ou sublinhados, nem deslocados.

O artigo pode ter resumo e abstract de, no máximo, 700 caracteres incluindo espaços ao final do texto. Notas e referências devem ser numeradas no texto e listadas ao fim do artigo, ao lado dos respectivos números, seguindo a ordem em que aparecem no artigo. As referências e notas seguem a mesma numeração. Os agradecimentos são listados ao final das notas e referências. Se o autor quiser colocar agradecimentos estes devem vir como a última nota e o número correspondente deve estar como sobrescrito seguido ao último autor.

As referências listadas após o texto seguem o formato da seção de literatura corrente do próprio Boletim, com o nome do periódico por extenso. Não devem conter formatação em itálico ou em negrito. Alguns exemplos encontram-se abaixo:

Aurichio P. 1995. Primatas do Brasil. Terra Brasilis, São Paulo.

Cerqueira, R. 2003. Qual a utilidade dos índices bibliométricos? I. A Cientometria comparada da Mastozoologia. Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia, 38:1-3.

Palma, R. E. 2003. Evolution of american marsupials and their phylogenetic relationships with Australian metatherians. In M. Jones, C. Dickman & M. Archer (Eds.) Predators with pouches. The biology of carnivorous marsupials. CSIRO Publishing, Collingwood.

Os artigos devem ser submetidos sem formatação de parágrafo ou tabulação, em espaço duplo, fonte Garamond 12. Nomes e expressões em latim ou língua estrangeira devem vir em itálico, e não sublinhados. Expressões em negrito podem vir formatadas. Referências a equipamentos devem ter a notação de marca registrada ® como sobrescrito.

As figuras devem ser em preto e branco ou escalas de cinza, formato tiff, resolução de 300dpi, e medir 165mm ou 82 mm de largura, ou aceitar redução para uma destas medidas sem perda de detalhes. Devem ser enviadas como arquivos separados.

O material submetido deve seguir estas normas. Caso estejam fora delas ele será devolvido para o devido enquadramento.

Sugere-se que os autores examinem números anteriores antes de redigirem suas contribuições.

Detalhes sobre as características das várias seções são descritos a seguir.

Seções redigidas pelos editores:

Laboratórios publica as linhas de pesquisa e os trabalhos correntes dos vários laboratórios de mastozoologia do país. Os responsáveis pelos laboratórios podem enviar as contribuições diretamente para o editor responsável.

Literatura Corrente lista as publicações mais recentes sobre mamíferos sul-americanos, fornecendo o endereço e, quando possível, o e-mail dos autores. Os interessados em terem seus trabalhos referenciados devem mandá-los diretamente para a redação do Boletim, como separatas ou PDF.

Notas e notícias informa sobre eventos, cursos, novas publicações e notas curtas de interesse dos associados assim como manifestos e cartas. Os interessados em divulgar notícias devem enviá-las para o editor responsável ou para a Redação.

Teses e dissertações publica o resumo em português das dissertações de mestrado e teses de doutorado ou livre docência sobre mamíferos. Tais resumos se qualificam como trabalhos resumidos publicados em periódicos do (a) autor(a) da tese ou dissertação. Os resumos devem ser enviados com o nome do autor, título da tese ou dissertação, nome do orientador e da instituição e data da defesa para a Redação ou para o editor responsável.

As demais seções publicam contribuições dos sócios e devem ser enviadas diretamente à redação. O conselho editorial avalia tais contribuições, que serão enviadas para consultores ad hoc, podendo ser ou não publicadas, de acordo com a avaliação dos editores.

Tipos de contribuições:

Coleções são artigos escritos pelos curadores onde estes fazem um breve histórico da coleção, seu nome,

o curador e responsável técnico, a sua abrangência geográfica, número aproximado de exemplares, condições de acesso, o endereço para contato e outras informações julgadas relevantes.

Equipamentos descrevem equipamentos testados pelos autores com observações sobre seus usos e utilidade. A marca do equipamento.

Faunas é a seção dedicada à publicação de listas faunísticas. A lista deve ter uma breve introdução onde se indica quando a coleção foi feita, os métodos de coleta utilizados (incluindo o tipo de armadilha), a localização georeferenciada da amostragem (quando couber), responsável (is) pela identificação e localização dos espécimes testemunho. Se possível o esforço de coleta deve ser indicado. É útil a caracterização dos habitats amostrados, indicando as espécies e o número de exemplares presentes em cada habitat, bem como o esforço de coleta. Se julgado necessário uma breve descrição do habitat pode ser dada ou uma referência para a classificação utilizada deve ser fornecida. Segue-se a lista faunística propriamente dita. A lista é encimada pelo nome da Ordem e as espécies seguem o nome da família. Listas regionais são aceitas desde que as informações acima sejam fornecidas. Não se aceitam listas sem espécimes testemunhos depositados em coleções. Excepcionalmente, avistamentos podem ser listados, mas sua aceitação fica a critério dos editores. Eventualmente, breves observações podem ser acrescentadas após a lista.

Métodos e técnicas. Novas técnicas ou métodos podem ser submetidos também para publicação nesta seção. A finalidade é ser um repositório de métodos que, em geral, não cabem na seção de material e métodos das revistas usuais, encontram-se em teses ou dissertações ainda não publicadas, são revisões metodológicas ou ainda são propostas novas.

Observações de campo e laboratório destina-se a comunicação de observações breves feitas em campo ou em laboratório de fatos que, em geral, não cabem em artigos maiores.

Opinião. Publica artigos com a opinião dos sócios sobre assuntos diversos, mormente os de políticas públicas relacionadas à Mastozoologia em particular ou a Ciência brasileira em geral.

Historia é a seção dedicada a História da Mastozoologia e de assuntos correlatos de interesse de nossa comunidade.

Resenhas destina-se a resenhas de livros recentes assim como de artigos novos que, pela sua importância, devam ser objeto de apreciação ampla.

Revisões são artigos revendo, com alguma extensão, aspectos da Mastozoologia ou de áreas de interesse para os mastozoólogos. Também revisões metodológicas são aceitas.

Editores do Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia.

Contribuições para o Boletim devem ser enviadas por email diretamente para a redação (labvert@biologia.ufrj.br). Separatas ou outra correspondência para o Boletim podem ser enviadas para:

Boletim da SBMz
Laboratório de Vertebrados
Departamento de Ecologia
Universidade Federal do Rio de Janeiro
CP 68020
21941-590 Rio de Janeiro RJ

Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia
Número 56
Dezembro 2009
ISSN 1808-0413

Remetente: Sociedade Brasileira de Mastozoologia
a/c Dr. Paulo D'Andrea
Lab. de Biologia e Parasitologia de Mamíferos Silvestres Reservatórios
Instituto Oswaldo Cruz - Fundação Oswaldo Cruz
Av. Brasil, 4365. Pav. Arthur Neiva - Sala 14
21040-360 Rio de Janeiro, RJ. BRASIL

Destinatário:

IMPRESSO